Dell™ Vostro™ 400
Manual do Proprietário – Mini Tower

Modelo DCMF

Notas, avisos e advertências

 NOTA: NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

 AVISO: AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e ensina como evitar o problema.

 ADVERTÊNCIA: ADVERTÊNCIA indica um potencial de danos à propriedade, de lesões corporais ou até de morte.

Caso tenha adquirido o computador Dell™ n Series, as referências fornecidas neste documento não serão aplicáveis aos sistemas operacionais Microsoft® Windows®.

Modelo DCMF

Novembro de 2007 N/P CU384 Rev. A01

Índice

1

Como obter informações

NOTA: Alguns recursos ou mídias são opcionais e talvez não sejam enviados com o computador. Também é possível que não estejam disponíveis em alguns países.

NOTA: Informações adicionais poderão ser fornecidas com o seu computador.

O que está procurando?	Encontre aqui
• Informações sobre garantia. • Termos e condições (somente para os EUA). • Instruções de segurança. • Informações de regulamentação. • Informações de ergonomia. • contrato de licença de usuário final.	**Guia de informações do produto Dell™** Dell™ Computers Product Information Guide
• Como configurar o computador.	**Diagrama de configuração** Consulte o diagrama de configuração que acompanha o sistema.

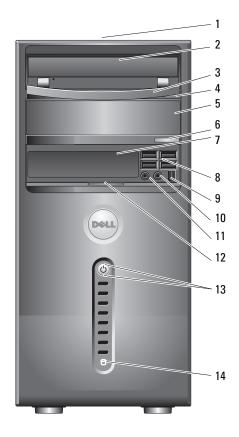
O que está procurando?	Encontre aqui
• Etiqueta de serviço e código de serviço expresso. • Etiqueta de licença do Microsoft® Windows®.	**Etiqueta de serviço e licença do Microsoft Windows** Essas etiquetas estão localizadas no computador. • Utilize a etiqueta de serviço para identificar o computador quando visitar o site **support.dell.com** (em Inglês) ou entrar em contato com o suporte. • Digite o Código de serviço expresso para direcionar sua chamada ao entrar em contato com o suporte. **NOTA:** Como uma medida para aumentar a segurança, a nova etiqueta de licença do Microsoft Windows possui uma parte ausente, ou “buraco”, que desencoraja a remoção da etiqueta.

O que está procurando?	Encontre aqui
• Soluções — Dicas e sugestões sobre solução de problemas, artigos escritos por técnicos, cursos on-line e perguntas mais freqüentes. • Comunidade — Discussões on-line com outros clientes da Dell. • Atualizações — informações sobre atualização de componentes, tais como memória, unidade de disco rígido e sistema operacional. • Atendimento ao cliente — informações sobre contato, status do serviço de chamadas e pedidos, garantia e reparos. • Serviço e suporte — status de chamadas de serviço e histórico de suporte, contrato de serviço e conversas on-line com o suporte técnico. • Referência — documentação do computador, detalhes sobre a configuração do computador, especificações de produtos e artigos técnicos. • Downloads — Drivers, patches e atualizações de software certificados.	**Site de suporte da Dell — support.dell.com (em Inglês)** **NOTA:** Selecione a sua região para ver o site de suporte relacionado. **NOTA:** Os clientes das áreas empresarial, governamental e educacional também podem utilizar o site personalizado Dell Premier Support no endereço **premier.support.dell.com** (em inglês).

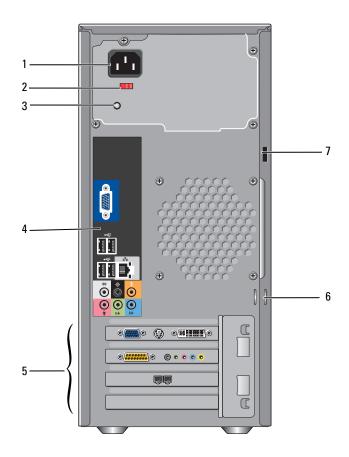
O que está procurando?	Encontre aqui
• DSS (Desktop System Software) — Caso o sistema operacional seja reinstalado, também será necessário reinstalar o utilitário DSS. O DSS oferece atualizações críticas para o sistema operacional e suporte para unidades de disquete USB de 3,5 pol., unidades ópticas e dispositivos USB da Dell™. O DSS é necessário para o funcionamento correto do computador Dell. O software detecta automaticamente o computador e o sistema operacional e instala as atualizações adequadas para a sua configuração.	Para fazer o download do Software do sistema desktop: 1 Vá até o site **support.dell.com** (em inglês) e clique em **Downloads**. 2 Informe a etiqueta de serviço ou o modelo do produto. 3 No menu suspenso **Download Category** (Categoria do download), clique em **All** (Todas). 4 Selecione o sistema operacional e o idioma do computador e clique em **Submit** (Enviar). 5 Na opção **Select a Device** (Selecionar um dispositivo), vá até **System and Configuration Utilities** (Utilitários do sistema e de configuração) e clique em **Dell Desktop System Software**.
• Como utilizar o Windows Vista™ • Como trabalhar com programas e arquivos. • Como personalizar minha área de trabalho.	**Centro de ajuda e suporte do Windows** 1 Para acessar a Ajuda e Suporte do Windows: • No Windows XP, clique em **Iniciar** e clique em **Ajuda e suporte**. • No Windows Vista™, clique no botão Iniciar e clique em **Ajuda e Suporte**. 2 Digite uma palavra ou frase que descreva o problema e clique no ícone de seta. 3 Clique no tópico que descreve o problema. 4 Siga as instruções exibidas na tela.

2

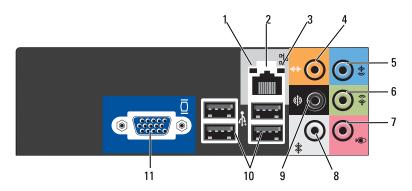
Configuração e uso do computador

Vista frontal do computador

1	Local da etiqueta de serviço	Essa etiqueta é utilizada para identificar o computador ao visitar o site de suporte da Dell ou entrar em contato com o suporte técnico.
2	Unidade ótica	Uso da unidade óptica para reprodução de CDs ou DVDs.
3	Painel da unidade óptica	Este painel protege a unidade óptica. (Mostrado na posição aberta)
4	Botão ejetar da unidade de CD/DVD	Pressione esse botão para ejetar o disco da unidade óptica.
5	Compartimento da unidade óptica opcional	Pode conter uma unidade ótica opcional.
6	Botão ejetar da unidade opcional de CD/DVD	Pressione esse botão para ejetar um disco da unidade óptica opcional.
7	Unidade FlexBay	Pode conter uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia opcionais.
8	Conectores USB 2.0 (4)	Use os conectores USB frontais para dispositivos que conecta de vez em quando, como joysticks ou câmeras, ou para dispositivos USB inicializáveis (consulte a seção “Opções de configuração do sistema” na página 195 para obter mais informações sobre como inicializar em um dispositivo USB). Recomenda-se usar os conectores USB da parte traseira para os dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados.
9	Conector IEEE 1394 (opcional)	Conecte dispositivos seriais multimídia de alta velocidade, como câmeras de vídeo digitais.

10	Conector de fone de ouvido	Use o conector de fone de ouvido para acoplar fones de ouvido e a maioria dos tipos de alto-falantes.
11	Conector do microfone	Utilize o conector do microfone para conectar um microfone de computador pessoal para entrada de música ou voz a um programa de som ou telefonia. Nos computadores com placa de som, o conector do microfone fica na placa.
12	Alça da porta do painel frontal	Deslize a alça da porta do painel frontal para tampar a unidade FlexBay, quatro conectores USB (Universal Serial Bus, Barramento serial universal), um conector de fone de ouvido e um conector de microfone.
13	Botão liga/desliga, luz de energia	Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador. A luz central do botão indica o estado de energia. Consulte a seção “Controles e luzes” na página 190 para obter mais informações. **AVISO:** Para evitar a perda de dados, não utilize o botão Liga/Desliga para desligar o computador. Em vez disso, desligue-o através do sistema operacional.
14	Luz de atividade da unidade	A luz de atividade da unidade se acende quando dados são lidos ou gravados na unidade de disco rígido pelo computador. A luz também pode acender-se quando algum dispositivo (por exemplo, o CD player) está funcionando.

Vista traseira do computador

1	Conector de alimentação	Insira o cabo de alimentação.
2	Chave seletora de tensão	Usada para selecionar a voltagem.
3	LED da fonte de alimentação	Indica a disponibilidade de energia para a fonte de alimentação.
4	Conectores do painel traseiro	Acople os dispositivos USB, de áudio e outros aos conectores apropriados. Consulte a seção "Conectores do painel traseiro" na página 20 para obter mais informações.
5	Slots de placas	Acesse os conectores de quaisquer placas PCI e PCI Express instaladas.
6	Anéis de cadeado	Os anéis de cadeado devem ser usados para conectar um dispositivo comercialmente disponível que impeça roubos. Os anéis de cadeado permitem que a tampa do computador seja presa ao chassi com um cadeado para evitar o acesso não autorizado ao interior do computador. Para utilizar os anéis de cadeado, insira um cadeado disponível comercialmente pelos anéis e trave-o.
7	Encaixe do cabo de segurança	O encaixe do cabo de segurança permite conectar ao computador um dispositivo anti-roubo disponível comercialmente. Para obter mais informações, consulte as instruções incluídas no dispositivo.

⚠ **ADVERTÊNCIA: Verifique se nenhuma abertura de ar do sistema está bloqueada. O bloqueio das aberturas de ar do sistema poderá causar sérios problemas térmicos.**

Conectores do painel traseiro

1	Luz de atividade da rede	A luz amarela pisca quando o computador está transmitindo ou recebendo dados da rede. Um volume intenso de tráfego na rede pode dar a impressão de que a luz está constantemente acesa.
2	Conector do adaptador de rede	Para conectar o computador à rede ou a um dispositivo de banda larga, conecte uma extremidade do cabo de rede a uma porta de rede ou ao dispositivo de rede ou de banda larga. Conecte a outra extremidade do cabo ao conector do adaptador de rede no painel traseiro do computador. Um clique indica que o cabo de rede foi acoplado com firmeza. **NOTA:** Não tente conectar cabos telefônicos ao conector de rede. Em computadores com placa de conector de rede, utilize o conector localizado na mesma. Recomenda-se a utilização de conectores e comutadores de Categoria 5 para a rede. Se for necessário utilizar a fiação de Categoria 3, force a velocidade de rede para 10 Mbps a fim de assegurar uma operação confiável.

3	Luz de integridade da conexão	• Verde — há uma boa conexão entre a rede de 10/100 Mbps e o computador. • Apagada — o computador não está detectando uma conexão física com a rede.
4	Conector central/de caixa acústica de sons graves	Utilize o conector laranja para conectar alto-falantes a um canal de áudio LFE (Low Frequency Effects). O canal de áudio LFE é encontrado em esquemas de áudio de som do tipo surround digital que suporta apenas informação de baixa freqüência de 80 Hz e menores. O canal LFE faz com que a caixa acústica de sons graves produza freqüências extremamente baixas e graves. Sistemas que não usam caixas acústicas de sons graves podem desviar a informação LFE para os alto-falantes principais na configuração de som do tipo surround.
5	Conector de entrada	Utilize o conector azul para conectar um dispositivo como, por exemplo, leitor de cassetes, leitor de CDs ou videocassete. Nos computadores com placa de som, o conector fica na placa.
6	Conector de linha de saída E/D frontal	Utilize o conector de saída de linha verde (disponível em computadores com som integrado) para acoplar fones de ouvido e a maioria dos alto-falantes com amplificadores integrados. Nos computadores com placa de som, o conector fica na placa.
7	Microfone	Utilize o conector rosa para conectar um microfone de computador pessoal para entrada de música ou voz a um programa de som ou telefonia. Nos computadores com placa de som, o conector do microfone fica na placa.

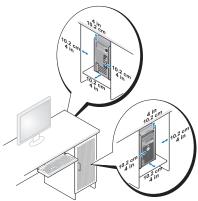
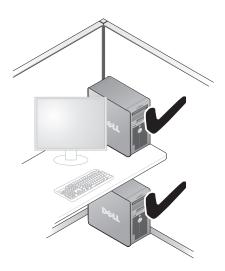
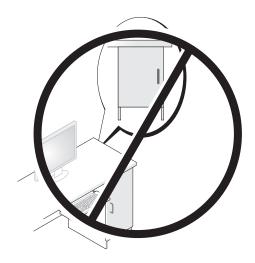
8	Conector surround E/D lateral	Utilize o conector cinza para fornecer áudio surround avançado para computadores com alto-falantes 7.1. Nos computadores com placa de som, o conector do microfone fica na placa.
9	Conector surround E/D traseiro	Utilize o conector de som do tipo surround preto para acoplar alto-falantes compatíveis multicanal.
10	Conectores USB 2.0 (4)	Utilize os conectores USB posteriores em dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados. Recomenda-se usar os conectores USB frontais para dispositivos utilizados ocasionalmente, como joysticks ou câmeras.
11	Conector de vídeo VGA	Conecte o cabo do monitor VGA ao conector respectivo no computador. Em computadores com placa de vídeo, o conector fica na placa.

Instalação do computador em um local fechado

A instalação do computador em um local fechado pode restringir o fluxo de ar e afetar o desempenho do computador, e pode causar um superaquecimento. Siga as orientações abaixo quando instalar o seu computador em um local fechado.

AVISO: As especificações de temperatura de operação indicadas no Manual do proprietário informarm a temperatura ambiente máxima de operação. A temperatura ambiente do local deve ser considerada ao instalar o computador em um local fechado. Por exemplo, se a temperatura ambiente do local for 25 °C (77 °F), dependendo das especificações do seu computador, há uma margem de temperatura de 5 °C a 10 °C (9 °F a 18 °F) antes de atingir a temperatura máxima de operação do computador. Para saber detalhes sobre as especificações do computador, consulte a seção "Especificações" na página 187.

- Deixe um espaçamento mínimo de 10,2 cm em todas as aberturas de ar do computador para permitir o fluxo necessário a uma ventilação adequada.

- Se o local de instalação possuir portas, elas precisam ser de um tipo que permita um fluxo de ar (frontal e traseiro) de no mínimo 30%.

- Se o computador estiver instalado no canto ou abaixo de uma mesa, deixe um espaçamento de no mínimo 5,1 cm entre a parte de trás do computador e a parede, permitindo um fluxo de ar necessário para a ventilação adequada.

- Não instale o computador em um local fechado que não permita fluxo de ar. A restrição do fluxo de ar afeta o desempenho do computador e pode causar um superaquecimento.

Configuração da impressora

AVISO: Conclua a instalação do sistema operacional antes de conectar a impressora ao computador.

Consulte a documentação fornecida com a impressora para obter informações sobre instalação, incluindo:

- Obtenção e instalação de drivers atualizados.
- Conexão da impressora ao computador.
- Colocação de papel e instalação do toner ou do cartucho de tinta.

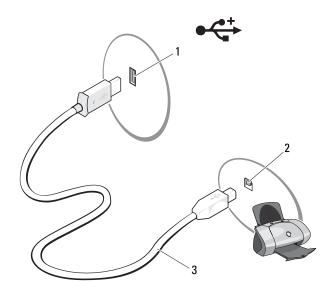
Para obter assistência técnica, consulte o manual do proprietário da impressora ou entre em contato com o fabricante do equipamento.

Cabo da impressora

A impressora é conectada ao computador por meio de um cabo USB ou por um cabo paralelo. É possível que o cabo não seja fornecido com a impressora. Portanto, se adquirir algum cabo separadamente, verifique se é compatível com a impressora e o computador. Caso tenha adquirido o cabo da impressora junto com o computador, ele estará na caixa do computador.

Conexão da impressora USB

NOTA: É possível conectar dispositivos USB com o computador ligado.

1. Conclua a instalação do sistema operacional, se ainda não tiver feito.
2. Conecte o cabo USB da impressora aos respectivos conectores do computador e da impressora. Os conectores USB só se encaixam de uma maneira.

1	Conector USB do computador	2	Conector USB da impressora	3	Cabo da impressora USB

3 Ligue a impressora e depois ligue o computador.

4 Dependendo do sistema operacional do computador, pode haver disponível um assistente de impressora para ajudar a instalação do driver de impressora.

No Windows® XP, clique em **Iniciar→ Impressoras e aparelhos de fax→ Adicionar uma impressora** para iniciar o Assistente para adicionar impressora.

No Windows Vista™, clique em **Iniciar** → **Rede→ Adicionar uma impressora** para iniciar o Assistente para Adicionar Impressora.

5 Se necessário, instale o driver da impressora. Consulte a seção “Como reinstalar drivers e utilitários” na página 101 e a documentação fornecida com o produto.

Reprodução de CDs e DVDs

AVISO: Não pressione a bandeja do CD ou DVD para baixo ao abri-la ou fechá-la. Mantenha a bandeja fechada quando não estiver utilizando a unidade de disco.

AVISO: Não mova o computador quando estiver reproduzindo CDs ou DVDs.

1 Pressione o botão para ejetar situado no painel frontal da unidade.

2 Coloque o disco, com o lado da etiqueta voltado para cima, no centro da bandeja.

3 Empurre a bandeja com cuidado.

Para formatar CDs a fim de armazenar dados, criar CDs de música ou copiar CDs, consulte o software para CDs fornecido com o computador.

NOTA: Cumpra todas as leis de direitos autorais ao copiar CDs.

O reprodutor de CDs inclui os botões básicos detalhados a seguir:

▶	Executar
◀◀	Recuar na faixa atual
❚❚	Pausa
▶▶	Avançar na faixa atual
■	Parar
❙◀◀	Ir para a faixa anterior
⏏	Ejetar
▶▶❙	Ir para a faixa seguinte

O reprodutor de DVDs inclui os botões básicos detalhados a seguir:

■	Parar
↩	Reiniciar capítulo atual
▶	Executar
▶▶	Avançar
❚❚	Pausa
◀◀	Voltar
❙▶	Avançar um único quadro no modo Pausar
▶▶❙	Ir para o próximo título ou capítulo
⟲	Executar continuamente o título ou capítulo atual
❙◀◀	Ir para o título ou capítulo anterior
⏏	Ejetar

Para obter mais informações sobre como executar CDs ou DVDs, clique em **Ajuda** no reprodutor de CDs ou DVDs (se disponível).

Ajuste de volume

NOTA: Quando os alto-falantes estiverem sem áudio, não será possível escutar a reprodução do CD ou DVD.

1 Abra a janela **Volume**.
2 Clique e arraste a barra na coluna **Volume** e deslize-a para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir o volume.

Para obter mais informações sobre as opções de controle de volume, clique em **Ajuda** na janela **Volume**.

Ajuste de imagem

Caso o sistema emita uma mensagem de erro informando que a resolução atual e a profundidade da cor estão ocupando muita memória e impedindo a reprodução do DVD, ajuste as propriedades do vídeo:

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Aparência e temas**.
2 Em **Escolha uma tarefa...**, clique em **Alterar a resolução de tela**.
3 Em **Resolução da tela**, clique e arraste a barra para diminuir a configuração de resolução.
4 No menu suspenso em **Qualidade da cor**, clique em **Média (16 bits)** e em **OK**.

Windows Vista

1 **Iniciar** , clique em **Painel de Controle** e, em seguida, clique em **Aparência e Personalização**.
2 Em **Personalização**, clique em **Ajustar a resolução de tela**.

   A janela **Propriedades de vídeo** é exibida.
3 Em **Resolução:** clique e arraste a barra para diminuir a configuração de resolução.
4 No menu suspenso em **Cores**, clique em **Média (16 bits)**.
5 Clique em **OK**.

Cópia de CDs e DVDs

 NOTA: Cumpra as leis de direitos autorais ao criar CDs ou DVDs.

Esta seção aplica-se somente aos computadores que possuem unidades de CD regravável, DVD+/-RW ou CD regravável/DVD (combo).

 NOTA: Os tipos de unidades de CD ou DVD oferecidas pela Dell podem variar de acordo com o país.

As instruções a seguir explicam como fazer cópias exatas de CDs e DVDs usando o Roxio Creator Plus - Dell Edition. Também é possível utilizar o Roxio Creator Plus para outros propósitos, como criação de CDs de música a partir de arquivos de áudio armazenados no computador ou backup de dados importantes. Para obter ajuda, abra o Roxio Creator Plus e clique no ícone de ponto de interrogação localizado no canto superior direito da janela.

Como copiar CDs ou DVDs

 NOTA: As unidades combinadas CD regravável/DVD não podem gravar em mídias de DVD. Caso possua uma unidade combo CD-RW/DVD (CD ou DVD regravável) e tenha problemas com a gravação, verifique se há patches de software disponíveis no site de suporte da Sonic, no endereço **www.sonic.com** (em Inglês).

As unidades de DVD gravável instaladas em computadores Dell™ podem gravar e ler mídias de DVD+/-R, DVD+/-RW e DVD+R DL (camada dupla), mas não podem gravar e talvez não leiam mídias de DVD-RAM ou DVD-R DL.

NOTA: A maioria dos DVDs comerciais possui proteção de direitos autorais e não pode ser copiada com o Roxio Creator Plus.

1. Abra o Roxio Creator Plus.
2. Na guia **Copy** (Copiar), clique em **Disc Copy** (Copiar disco).
3. Para copiar CDs ou DVDs:
   - *Se tiver uma unidade de CD/DVD*, verifique se as configurações estão corretas e clique em **Disc Copy** (Copiar disco). O computador lê o CD ou DVD de origem e copia os dados em uma pasta temporária na unidade de disco rígido do computador.

     Quando solicitado, insira um CD ou DVD virgem na unidade e clique em **OK**.

- *Se tiver duas unidades de CD/DVD*, selecione a unidade na qual inseriu o CD ou DVD de origem e clique em **Disc Copy** (Copiar disco). O computador copia os dados contidos no CD ou DVD de origem para o CD ou DVD virgem.

Após a conclusão da cópia do CD ou DVD de origem, o CD ou DVD criado é automaticamente ejetado.

Utilização de CDs e DVDs virgens

As unidades de CD regravável podem gravar somente em mídias de gravação de CD (incluindo CD regravável de alta velocidade), enquanto as unidades de DVD gravável podem gravar em mídias de gravação tanto de CD quanto de DVD.

Utilize CDs graváveis virgens para gravar música ou armazenar arquivos de dados permanentemente. Após atingir a capacidade máxima de armazenamento de um CD gravável, não será possível gravar nesse disco novamente (consulte a documentação da Sonic para obter mais informações). Utilize CDs regraváveis virgens se pretender apagar, regravar ou atualizar posteriormente as informações gravadas.

Os DVD+/-Rs virgens podem ser utilizados para armazenar permanentemente grandes volumes de dados. Depois de criar um DVD+/-R, não é possível gravar novamente naquele disco se tiver sido *finalizado* ou *fechado* no estágio final do processo de criação. Utilize DVD+/-RWs virgens se pretender apagar, regravar ou atualizar posteriormente as informações gravadas.

Unidades de CD gravável

Tipo de mídia	Lê	Grava	Regravável
CD gravável	Sim	Sim	Não
CD regravável	Sim	Sim	Sim

Unidades de DVD gravável

Tipo de mídia	Lê	Grava	Regravável
CD gravável	Sim	Sim	Não
CD regravável	Sim	Sim	Sim
DVD+R	Sim	Sim	Não
DVD gravável	Sim	Sim	Não
DVD+RW	Sim	Sim	Sim
DVD regravável	Sim	Sim	Sim
DVD+R DL	Sim	Sim	Não
DVD-R DL	Talvez	Não	Não
DVD-RAM	Talvez	Não	Não

Dicas úteis

- Após iniciar o Roxio Creator Plus e abrir um projeto Creator, use o Microsoft® Windows® Explorer para arrastar e soltar arquivos em CDs graváveis ou regraváveis.
- Utilize CDs graváveis para gravar os CDs de música que deseja reproduzir em equipamentos de som normais. A maioria dos equipamentos de som residenciais ou de automóveis não reproduz CDs regraváveis.
- Não é possível criar DVDs de áudio com o Roxio Creator Plus.
- Arquivos de música MP3 podem ser executados somente em reprodutores de MP3 ou em computadores que tenham o software MP3 instalado.
- Os reprodutores de DVD disponíveis no mercado utilizados em sistemas de home theater podem não oferecer suporte a todos os formatos de DVD disponíveis. Para obter uma lista dos formatos admitidos por seu reprodutor de DVD, consulte a documentação fornecida com o aparelho ou entre em contato com o fabricante.

- Não utilize a capacidade máxima de gravação em CDs virgens graváveis ou regraváveis. Por exemplo, não copie um arquivo de 650 MB em um CD virgem de 650 MB. A unidade de CD regravável precisa de 1 MB ou 2 MB de espaço no CD virgem para finalizar a gravação.
- Utilize um CD regravável virgem para treinar a gravação em CD até se familiarizar com as técnicas de gravação. Caso cometa erros, é possível apagar os dados do CD regravável e tentar novamente. Também é possível utilizar CDs regraváveis virgens para testar projetos de arquivos de música antes de gravá-los permanentemente em um CD gravável virgem.
- Visite o site da Sonic, no endereço **www.sonic.com** (em inglês), para obter informações adicionais.

Utilização do leitor de cartão de mídia (opcional)

Utilize o leitor de cartão de mídia para transferir dados diretamente para o computador.

Este recurso admite os seguintes tipos de memória:

- cartões xD-Picture.
- SmartMedia (SMC).
- CompactFlash Tipo I e II (CF I/II).
- Cartão MicroDrive.
- Cartão SecureDigital (SD).
- MultiMediaCard (MMC).
- Memory Stick (MS/MS Pro).

Para obter informações sobre como instalar o leitor de cartão de mídia, consulte a seção “Instalação do leitor de cartão de mídia” na página 156.

1	Cartão xD-Picture e SmartMedia (SMC)	2	CompactFlash Tipo I e II (CF I/II) e cartão MicroDrive	3	Memory Stick (MS/MS Pro)
4	Cartão SecureDigital (SD)/ MultiMediaCard (MMC)				

Para utilizar o leitor de cartão de mídia:

1 Verifique a mídia ou o cartão para determinar a orientação adequada de inserção.

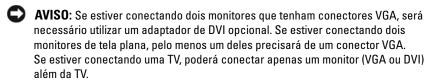
2 Empurre a mídia ou o cartão no slot apropriado até que esteja completamente encaixado no conector.

   Se houver alguma resistência, não force a mídia ou o cartão. Verifique a orientação do cartão e tente novamente.

Conexão de dois monitores

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

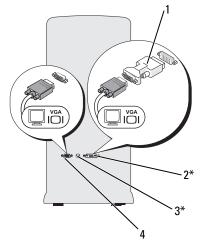
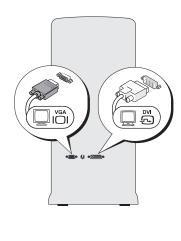
Caso tenha adquirido uma placa gráfica que admita o uso de dois monitores, proceda da seguinte forma para conectá-los e ativá-los. Estas instruções ensinam como conectar dois monitores (cada um com um conector VGA), um monitor com conector VGA e um com conector DVI, ou uma TV.

AVISO: Se estiver conectando dois monitores que tenham conectores VGA, será necessário utilizar um adaptador de DVI opcional. Se estiver conectando dois monitores de tela plana, pelo menos um deles precisará de um conector VGA. Se estiver conectando uma TV, poderá conectar apenas um monitor (VGA ou DVI) além da TV.

Conexão de dois monitores com conectores VGA

1 Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.

NOTA: Se o computador tiver vídeo integrado, não conecte nenhum monitor no conector correspondente. Se o conector de vídeo integrado tiver uma tampa, não a remova para conectar o monitor, pois este não funcionará.

2 Conecte um dos monitores ao conector VGA (azul), localizado na parte de trás do computador.

3 Conecte o outro monitor ao adaptador de DVI opcional e este no conector DVI (branco), localizado na parte de trás do computador.

*Presente apenas em alguns computadores.

1	Adaptador de DVI opcional	2	Conector DVI (branco)
3	Conector de saída de TV	4	Conector VGA (azul)

Conexão de um monitor com conector VGA e outro com conector DVI

1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Conecte o conector VGA do monitor ao conector VGA (azul) da parte de trás do computador.
3. Conecte o conector DVI do outro monitor ao conector DVI (branco) da parte de trás do computador.

Conexão de TVs

NOTA: Para conectar uma TV ao computador, é preciso adquirir um cabo S-video, disponível na maioria das lojas de produtos eletrônicos. Esse cabo não é fornecido com o computador.

1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Conecte uma extremidade do cabo S-vídeo ao conector de saída de TV opcional, localizado na parte de trás do computador.
3. Conecte a outra extremidade do cabo ao conector de entrada S-vídeo da TV.
4. Conecte o monitor VGA ou DVI.

Alteração das configurações de vídeo

1. Após conectar o(s) monitor(es) ou a TV, ligue o computador.

   A área de trabalho do Microsoft® Windows® aparece no monitor principal.

2. Ative o modo de clonagem ou de área de trabalho estendida nas configurações de vídeo.

   - No modo de clonagem, os dois monitores exibem a mesma imagem.
   - No modo de área de trabalho estendida, é possível arrastar objetos de uma tela para outra, duplicando efetivamente a quantidade de espaço de trabalho visível.

Para obter informações sobre como alterar as configurações de vídeo de acordo com as placas do seu equipamento, acesse **support.dell.com** (em Inglês).

Opções de gerenciamento de energia no Windows XP

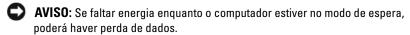
Os recursos para gerenciamento de energia do Microsoft Windows XP podem reduzir a quantidade de eletricidade que o computador utiliza quando está ligado e o usuário não o está utilizando. É possível reduzir o consumo de energia somente para o monitor ou para a unidade de disco rígido ou é possível utilizar o modo de espera ou de hibernação para reduzir a energia do computador inteiro. Ao sair do modo de conservação de energia, o computador retorna ao estado de funcionamento em que se encontrava antes de entrar nesse modo.

NOTA: O Windows XP Professional inclui recursos de segurança e de rede que não estão disponíveis no Windows XP Home Edition. Quando um computador com Windows XP Professional é conectado à rede, opções diferentes relacionadas à segurança e à rede são exibidas em algumas janelas.

NOTA: Os procedimentos para ativar os modos de espera e de hibernação podem variar de acordo com o sistema operacional.

Modo de espera

O modo de espera economiza energia ao desligar o monitor e a unidade de disco rígido após um determinado período de tempo, conhecido como período de inatividade. Ao sair do modo de espera, o computador retorna ao estado de funcionamento em que se encontrava anteriormente.

AVISO: Se faltar energia enquanto o computador estiver no modo de espera, poderá haver perda de dados.

Para fazer com que o modo de espera seja ativado automaticamente após um período de inatividade predefinido:

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Selecione uma categoria**→ **Desempenho e manutenção**.

2 Em **ou um ícone do "Painel de controle"**, clique em **Opções de Energia**.

Para ativar o modo de espera imediatamente sem que ocorra um período de inatividade, clique em **Iniciar**→ **Desligar o computador**→ **Em espera**.

Para sair do modo de espera, pressione qualquer tecla no teclado ou mova o mouse.

Modo de hibernação

O modo de hibernação conserva energia copiando dados do sistema em uma área reservada na unidade de disco rígido e, em seguida, desligando completamente o computador. Quando o computador sai do modo de hibernação, a área de trabalho volta para o estado em que se encontrava anteriormente.

Para ativar o modo de hibernação:

1. Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Selecione uma categoria**→ **Desempenho e manutenção**.
2. Em **ou um ícone do "Painel de controle"**, clique em **Opções de Energia**.
3. Defina as configurações de hibernação nas guias **Esquemas de energia**, **Avançado** e **Hibernar**.

Para sair do modo de hibernação, pressione o botão liga/desliga. O computador pode demorar algum tempo para sair do modo de hibernação. Como o teclado e o mouse não funcionam no modo de hibernação, pressionar uma tecla do teclado ou mover o mouse não faz com que o computador saia desse modo.

Como o modo de hibernação precisa de um arquivo especial na unidade de disco rígido e espaço em disco suficiente para o armazenamento do conteúdo da memória do computador, a Dell cria um arquivo de modo de hibernação com o tamanho adequado antes de enviar o computador para o usuário. Se a unidade de disco rígido estiver corrompida, o Windows XP recriará automaticamente o arquivo de hibernação.

Propriedades de Opções de energia

Defina as configurações do modo de espera, do modo de hibernação e de outras configurações de energia na janela **Propriedades de Opções de energia**. Para acessar a janela **Propriedades de opções de energia**:

1. Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Selecione uma categoria**→ **Desempenho e manutenção**.
2. Em **ou um ícone do "Painel de controle"**, clique em **Opções de Energia**.
3. Defina as configurações de energia nas guias **Esquemas de energia**, **Avançado** e **Hibernar**.

Guia Esquemas de energia

Cada configuração de energia padrão é chamada de esquema. Se desejar selecionar um dos esquemas padrão do Windows instalados no computador, escolha um esquema no menu suspenso **Esquemas de energia**. As configurações de cada esquema são exibidas nos campos abaixo do nome do esquema. Cada esquema tem configurações diferentes para iniciar o modo de espera e de hibernação e para desligar o monitor e a unidade de disco rígido.

AVISO: Se tiver definido o tempo de inatividade do disco rígido antes do monitor, o computador pode parecer estar travado. Para recuperar, pressione qualquer tecla do teclado ou clique com o mouse. Para evitar esse problema, sempre defina o tempo de inatividade do monitor antes do disco rígido.

O menu suspenso **Esquemas de energia** exibe os seguintes esquemas:

- **Sempre ligado** (padrão) — Se desejar usar o computador sem economizar energia.
- **Casa/escritório** — Se desejar que o computador doméstico ou do escritório trabalhe economizando pouca energia.
- **Portátil/laptop** — Se o computador for um computador portátil usado em viagens.
- **Apresentação** — Se desejar que o computador trabalhe sem interrupções (não utilizando nenhum esquema de economia de energia).
- **Gerenciamento mínimo de energia** — Se desejar que o computador trabalhe com a mínima economia de energia.
- **Maximizar bateria** — Se o computador for um computador portátil e funcionar com a energia da bateria por longos períodos de tempo.

Se desejar alterar as configurações padrão de um esquema, clique no menu suspenso no campo **Desligar o monitor**, **Desligar os discos rígidos**, **Sistema em espera** ou **O sistema hiberna** e, em seguida, selecione um tempo de inatividade na lista exibida. A alteração do tempo de inatividade de um campo de esquema altera permanentemente as configurações padrão do esquema em questão, a não ser que você clique em **Salvar como** e insira um novo nome para o esquema alterado.

Guia Advanced (Avançado)

Na guia **Avançado**, é possível:

- Colocar o ícone das opções de energia na barra de tarefas do Windows para acesso rápido.
- Definir o computador para solicitar a senha do Windows antes de sair do modo de espera ou hibernação.
- Programar o botão liga/desliga para ativar o modo de espera, de hibernação ou desligar o computador.

Para programar essas funções, clique em uma opção no menu suspenso correspondente e clique em **OK**.

Guia Hibernar

A guia **Hibernar** permite ativar o modo de hibernação. Se desejar usar as configurações de hibernação conforme definido na guia **Esquemas de energia**, clique na caixa de verificação **Ativar hibernação** na guia **Hibernar**.

Informações adicionais

Para obter mais informações sobre as opções de gerenciamento de energia:

1. Clique em **Iniciar**→ **Ajuda e suporte**→ **Desempenho e manutenção**.
2. Na janela **Desempenho e manutenção**, clique em **Conserving power on your computer** (Economizando energia no computador).

Opções de gerenciamento de energia no Windows Vista

Os recursos para gerenciamento de energia do Windows Vista™ foram projetados para reduzir a quantidade de eletricidade que o computador utiliza quando está ligado e o usuário não o está utilizando. É possível reduzir o consumo de energia somente para o monitor ou para a unidade de disco rígido e o Windows Vista ajusta o estado "desligado" padrão para o modo de espera, ou é possível configurar o modo de hibernação para reduzir ainda mais o consumo de energia.

Quando o computador sai do modo de conservação de energia (Espera ou Hibernação), a área de trabalho do Windows é restaurada para o estado em que estava quando o computador entrou no modo de economia.

O Windows Vista possui três principais modos de gerenciamento de energia padrão:

- Balanced (Equilibrado)
- Economia de energia
- Alto desempenho

A Dell adicionou um quarto modo, **Recomendado pela Dell**, que define o gerenciamento de energia para muitas das configurações típicas da maioria de nossos clientes. Este é o Plano de energia ativo.

Modo de espera

O modo de espera é o estado "desligado" padrão no Windows Vista. O modo de espera economiza energia desligando o monitor e a unidade de disco rígido depois de um determinado período de inatividade. Ao sair do modo de espera, o computador retorna ao estado de funcionamento em que se encontrava anteriormente.

Para fazer com que o modo de espera seja ativado automaticamente após um período de inatividade predefinido:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de Controle**→ **Sistema e Manutenção**.
2. Sob **System and Maintenance** (Sistema e manutenção), clique em **Power Options** (Opções de energia).

A caixa de diálogo seguinte exibe três planos de energia. A opção na parte superior, **Recomendado pela Dell**, já encontra-se ativada. Para exibir planos de energia adicionais, clique na seta que encontra-se na parte inferior da lista.

Para ativar o modo de espera imediatamente sem que ocorra um período de inatividade, clique em **Iniciar** e, em seguida, clique no ícone do botão **desligar**. O Windows Vista define **Standby** (Espera) como o estado desligado padrão.

Para sair do modo de espera, pressione qualquer tecla no teclado ou mova o mouse.

AVISO: Se faltar energia enquanto o computador estiver no modo de espera, poderá haver perda de dados. O Windows Vista possui um recurso novo chamado modo de **suspensão híbrida** - ele salva os dados em um arquivo e faz o sistema entrar em modo de espera. Se houver queda de energia, o sistema retém os dados na unidade de disco rígido e recomeça no mesmo estado em que foram deixados. Vá até **Help and Support** (Ajuda e suporte) e procure por **Hybrid Sleep** (Suspensão Híbrida) para obter mais informações. A **Suspensão híbrida** oferece um acionamento rápido caso o sistema esteja em modo de espera, mas também mantém os dados seguros ao armazená-los na unidade de disco rígido.

Modo de hibernação

O modo de hibernação conserva energia copiando dados do sistema em uma área reservada na unidade de disco rígido e, em seguida, desligando completamente o computador. Quando o computador sai do modo de hibernação, a área de trabalho volta para o estado em que se encontrava anteriormente. O Windows Vista pode ocultar a opção de **hibernação** do usuário se a suspensão híbrida estiver habilitada. Para obter mais informações, use a opção **Help and Support** (Ajuda e suporte) e procure por **Hibernate** (Hibernar).

Para ativar imediatamente o modo de hibernação (se disponível):

1 Clique em **Iniciar** e na **seta** (apontada para a direita) ao lado do ícone de **bloqueio**.

2 Selecione **Hibernate** (Hibernar) na lista.

Para sair do modo de hibernação, pressione o botão Liga/Desliga. O computador pode demorar algum tempo para sair do modo de hibernação. O teclado e o mouse não funcionam quando o modo de hibernação está ativado, portanto, o computador não sairá da hibernação se pressionar uma tecla ou mover o mouse.

Como o modo de hibernação precisa de um arquivo especial na unidade de disco rígido e espaço em disco suficiente para o armazenamento do conteúdo da memória do computador, a Dell cria um arquivo de modo de hibernação com o tamanho adequado antes de enviar o computador para o usuário. Se a unidade de disco rígido estiver corrompida, o Windows Vista recriará automaticamente o arquivo de hibernação.

Propriedades dos planos de energia

Defina as configurações do modo de espera, do modo de vídeo, do modo de hibernação (se disponível) e outras configurações de energia na janela **Power Plan Properties** (Propriedades dos planos de energia).

Para acessar a janela **Power Plan Properties** (Propriedades dos planos de energia):

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de Controle**→ **Sistema e Manutenção**→ **Sistema e Manutenção**→ **Opções de Energia**.

   Será acessada a janela principal **Select a Power Plan** (Selecionar um plano de energia).

2 Na janela **Select A Power Plan** (Selecionar um plano de energia), é possível alterar as configurações de energia.

Para alterar as configurações padrão de um plano:

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de Controle**→ **Sistema e Manutenção**.

2 Sob **System and Maintenance** (Sistema e manutenção), clique em **Power Options** (Opções de energia).

Na janela Power Options (Opções de energia), clique em **Change Plan Settings** (Alterar configurações de plano) para alterar configurações como:

- Solicitar senha para o acionamento.
- Escolher a função dos botões de energia.
- Criar um plano de energia (é possível escolher as configurações que desejar e criar um plano de energia personalizado).
- Escolher quando desativar a exibição.
- Alterar o momento em que o computador economiza energia.

Guia Advanced (Avançado)

A guia Advanced (Avançado) permite definir várias configurações diferentes, além das básicas. Se não souber ou não tiver certeza do que definir, mantenha as configurações padrão.

Para acessar as configurações avançadas:

1. Escolha o **plano de energia** que deseja alterar.
2. Clique em **Change Plan Settings** (Alterar configurações do plano), logo abaixo do nome do plano.
3. Clique em **Change Advanced Power Settings** (Alterar configurações de energia avançadas).

ADVERTÊNCIA: Há muitas configurações diferentes na caixa de diálogo de opções de energia, nas configurações avançadas. Tenha cuidado ao fazer as alterações na configuração.

Ativação da Tecnologia SpeedStep™

A tecnologia SpeedStep controla o desempenho do processador do computador automaticamente, ajustando dinamicamente a freqüência e a voltagem, de acordo com a tarefa a ser executada. Quando um aplicativo não requer desempenho total, uma quantidade significante de energia pode ser economizada. O processador responde com desempenho máximo quando necessário e conservação automática de energia quando possível.

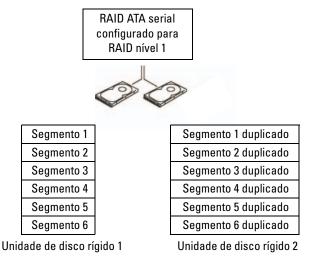
O Windows Vista configura automaticamente as tecnologias Intel Speedstep nos planos de energia **Dell Recommended** (Recomendado pela Dell), **Balanced** (Equilibrado), e **Power Saver** (Economia de energia). Ficam desativados no plano de energia **High Performance** (Alto desempenho).

Informações sobre as configurações RAID

Esta seção oferece uma visão geral da configuração RAID que você pode ter escolhido ao adquirir seu computador. A Dell oferece RAID nível 1 para os computadores Vostro. A configuração RAID nível 1 é recomendada para interagir com os pré-requisitos de integridade de dados de fotografias digitais e de áudio.

O controlador RAID Intel do computador pode criar apenas uma configuração RAID que utiliza duas unidades físicas. Se houver uma terceira unidade, esta não poderá fazer parte de um volume RAID por meio do uso do programa de configuração RAID da Intel. Entretanto, ela poderá ser usada como uma unidade reserva em uma configuração RAID 1. No entanto, se houver quatro unidades no computador, cada par de unidades pode ser configurado como volume RAID nível 1. As unidades devem ser da mesma capacidade para assegurar que a unidade maior não contenha espaço não alocado (inutilizado).

Configuração RAID nível 1

O RAID nível 1 usa uma técnica de redundância de dados conhecida como "espelhamento". Quando os dados são gravados na unidade primária, eles são duplicados ou espelhados para a outra unidade. A configuração RAID nível 1 sacrifica as altas taxas de acesso pelas vantagens de redundância dos dados.

Quando uma unidade falha, as operações subseqüentes de leitura e gravação são direcionadas para o disco sobrevivente. Um novo disco pode ser reconstruído a partir dos dados do disco sobrevivente. Além disso, como os dados são duplicados em ambos os discos, duas unidades RAID nível 1 de 120 GB possuem em conjunto um máximo de 120 GB para armazenar os dados.

NOTA: Em uma configuração RAID nível 1, o tamanho da configuração é igual ao tamanho da menor unidade na configuração.

Configuração de unidades de disco rígido para RAID

Em algum momento, talvez você deseje configurar o computador para o RAID caso não tenha feito isso ao adquirir o equipamento. Para isso, o computador deve ter pelo menos duas unidades de disco rígido instaladas. Para obter instruções sobre como instalar unidades de disco rígido, consulte a seção “Discos rígidos” na página 142.

É possível utilizar dois métodos para configurar os volumes da unidade de disco rígido do RAID. O primeiro método usa o utilitário Intel® Option ROM, que é executado antes da instalação do sistema operacional na unidade de disco rígido. O segundo usa o Intel Matrix Storage Manager ou o Intel Storage Utility. Este método é executado após a instalação do sistema operacional e do Intel Storage Utility. Os dois métodos exigem que o computador seja configurado em um modo ativado pelo RAID antes de iniciar qualquer procedimento de configuração RAID neste documento. Os dois métodos exigem que o computador esteja configurado para o modo ativado pelo RAID antes de iniciar.

Configuração do computador no modo RAID

1. Entre na configuração do sistema (consulte a seção “Como entrar na configuração do sistema” na página 193).
2. Pressione as teclas de seta para a esquerda e para a direita para selecionar a guia **Drives** (Unidades).

3. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Drive Controller** (Controlador de unidades) e, em seguida, pressione <Enter>.
4. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **RAID On** (RAID habilitado) e, em seguida, pressione <Enter>.

   NOTA: Para obter mais informações sobre as opções de RAID, consulte a seção "Opções de configuração do sistema" na página 195.

5. Pressione as teclas de seta para a cima e para baixo para selecionar **Save/Exit** (Salvar/Sair) e pressione <Enter> para sair da configuração do sistema e reiniciá-lo.

Como configurar o computador para o RAID usando o utilitário Intel® Option ROM

NOTA: Embora unidades de qualquer tamanho possam ser utilizadas para criar uma configuração RAID, ao usar o utilitário Intel Option ROM, as unidades devem ser preferencialmente do mesmo tamanho. Na configuração RAID nível 1, o tamanho da matriz deverá ser menor do que o das duas unidades utilizadas.

Como criar configurações RAID nível 1

1. Configure o computador no modo RAID. Consulte a seção "Configuração do computador no modo RAID" na página 46.
2. Quando solicitado, pressione <Ctrl><i> para entrar no utilitário Intel RAID Option ROM.
3. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **Create RAID Volume** (Criar volume RAID) e, em seguida, pressione <Enter>.
4. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão e pressione <Enter>.
5. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **RAID1(Mirror)** e pressione <Enter>.

6 Se houver mais de duas unidades de disco rígido disponíveis, pressione as teclas de seta para cima e para baixo e a barra de espaços para selecionar as duas unidades que deseja utilizar para construir a matriz e, em seguida, pressione <Enter>.

7 Selecione a capacidade desejada para o volume e pressione <Enter>. O valor padrão é a capacidade máxima disponível.

8 Pressione <Enter> para criar o volume.

9 Pressione <y> para confirmar a criação do volume RAID.

10 Verifique se a configuração correta do volume é exibida na tela principal do utilitário Intel Option ROM screen.

11 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit** (Sair) e pressione <Enter>.

12 Instale o sistema operacional.

Como excluir volumes RAID

NOTA: Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.

NOTA: Se o computador atualmente inicializa o RAID e o volume RAID for excluído no utilitário Intel RAID Option ROM, não será possível reinicializar o computador.

1 Quando solicitado, pressione <Ctrl><i> para entrar no utilitário Intel RAID Option ROM.

2 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Delete RAID Volume** (Excluir volume RAID) e, em seguida, pressione <Enter>.

3 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar o volume RAID que será excluído e pressione <Delete>.

4 Pressione <y> para confirmar a exclusão do volume RAID.

5 Pressione <Esc> para sair do utilitário Intel Option ROM.

Como configurar o computador para o RAID através do Intel® Matrix Storage Manager

Se já tiver uma unidade de disco rígido com sistema operacional instalado e quiser adicionar uma segunda unidade e reconfigurar ambas em um volume RAID sem perder o sistema operacional existente ou qualquer dado, é necessário utilizar a opção de migração (consulte a seção “Migração para um volume RAID 1” na página 51).

Crie um volume RAID 1 apenas quando:

- Estiver adicionando duas novas unidades a um computador com uma única unidade (onde está instalado o sistema operacional) e desejar configurar as duas novas unidades em um volume RAID.
- Se o computador já estiver configurado com duas unidades de disco rígido em uma matriz, e ainda houver espaço nesse matriz que pode ser designadas como um segundo volume RAID.

Criação de um volume RAID 1

NOTA: Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.

1. Configure o computador no modo RAID. Consulte a seção “Configuração do computador no modo RAID” na página 46.
2. Abra o Intel Storage Utility:
   - No *Windows XP*, clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console**.
   - No *Windows Vista*, clique em **Iniciar** → **Programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Manager**.

NOTA: Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações), o computador ainda não está configurado para o modo RAID (consulte a seção “Configuração do computador no modo RAID” na página 46).

3. No menu **Actions** (Ações), selecione **Create RAID Volume** (Criar volume RAID) para iniciar o Assistente para criação de volume RAID.

4 Na primeira tela, clique em **Next** (Avançar).

5 Confirme o nome do volume, selecione **RAID 1** como nível RAID e, em seguida, clique em **Next** (Avançar) para continuar.

6 Na tela **Select Volume Location** (Selecionar local do volume), clique na primeira unidade de disco rígido que deseja utilizar para criar o volume RAID 1 e, em seguida, clique na seta para a direita. Clique na segunda unidade até que as duas unidades de disco rígido apareçam na janela **Selected** (Selecionado) e, em seguida, clique em **Next** (Avançar).

7 Na janela **Specify Volume Size** (Especificar tamanho do volume), selecione o **Volume Size** (Tamanho do volume) desejado e clique em **Next** (Avançar).

8 Clique em **Finish** (Concluir) para criar o volume ou em **Back** (Voltar) para fazer as alterações.

9 Siga os procedimentos do sistema operacional para criar uma partição no novo volume RAID.

Como excluir volumes RAID

NOTA: Esse procedimento não só exclui, mas também divide o volume RAID 1 em duas unidades de disco rígido não RAID com uma partição. Os arquivos de dados existentes permanecem intactos.

1 Abra o Intel Storage Utility:

- No *Windows XP*, clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console**.
- No *Windows Vista*, clique em **Iniciar** → **Programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Manager**.

2 Clique com o botão direito no ícone do **Volume** RAID que deseja excluir e selecione **Delete Volume** (Excluir volume).

3 Na tela **Delete RAID Volume Wizard** (Assistente para exclusão de volume RAID), clique em **Next** (Avançar).

4 Selecione o volume RAID que deseja excluir na caixa **Available** (Disponível), clique no botão de seta para a direita para mover o volume RAID selecionado na caixa **Selected** (Selecionado) e, em seguida, clique em **Next** (Avançar).
5 Clique em **Finish** (Concluir) para excluir o volume.

Migração para um volume RAID 1

1 Configure o computador no modo RAID. Consulte a seção "Configuração do computador no modo RAID" na página 46.
2 Abra o Intel Storage Utility:
   - No *Windows XP*, clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console**.
   - No *Windows Vista*, clique em **Iniciar** → **Programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Manager**.

NOTA: Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações), o computador ainda não está configurado para o modo RAID (consulte a seção "Configuração do computador no modo RAID" na página 46).

3 No menu **Actions** (Ações), clique em **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (Criar volume RAID a partir de uma unidade de disco rígido existente) para iniciar o Assistente de migração.
4 Na primeira tela do Migration Wizard (Assistente de migração), clique em **Next** (Avançar).
5 Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão.
6 Na caixa suspensa, selecione **RAID 1** como o nível RAID.

NOTA: Selecione a unidade de disco rígido que já contiver arquivos de dados ou o sistema operacional que queira manter no volume RAID como unidade de disco rígido fonte.

7 Na tela **Select Source Hard Drive** (Selecionar unidade de disco rígido de origem), clique duas vezes na unidade a partir da qual deseja migrar e, em seguida, clique em **Next** (Avançar).

8 Na tela **Select Member Hard Drive** (Selecionar unidade de disco rígido integrante), clique duas vezes para selecionar a unidade integrante que agirá como espelho da matriz e clique em **Next** (Avançar).

9 Na janela **Specify Volume Size** (Especificar tamanho do volume), selecione o tamanho do volume desejado e clique em **Next** (Avançar).

NOTA: Na próxima etapa, todos os dados contidos na unidade membro serão perdidos.

10 Clique em **Finish** (Concluir) para iniciar a migração ou em **Back** (Voltar) para fazer alterações. É possível utilizar o computador normalmente durante o processo de migração.

Como criar uma unidade de disco rígido sobressalente

É possível criar a unidade de disco rígido sobressalente com a matriz RAID nível 1. Essa unidade não será reconhecida pelo sistema operacional, porém será possível visualizá-la no utilitário Disk Manager (Gerenciador de disco) ou no utilitário Intel Option ROM. Quando um integrante da matriz RAID 1 for danificado, o computador irá recriar automaticamente a matriz do espelho, utilizando a unidade de disco rígido sobressalente como substituição do integrante danificado.

Para definir uma unidade como unidade de disco rígido sobressalente:

1 Abra o Intel Storage Utility:

- No *Windows XP*, clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console**.
- No *Windows Vista*, clique em **Iniciar** → **Programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Manager**.

2 Clique com o botão direito do mouse na unidade de disco rígido que deseja marcar como sobressalente.

3 Clique em **Mark as Spare** (Marcar como sobressalente).

Para remover a marca de sobressalente de uma dada unidade de disco rígido:

1 Clique com o botão direito do mouse no ícone da unidade de disco rígido sobressalente.

2 Clique em **Reset Hard Drive to Non-RAID** (Redefinir unidade de disco rígido como não-RAID).

Recriação um volume RAID 1 danificado

Se o computador não possuir uma unidade de disco rígido sobressalente e o sistema informar a existência de um volume RAID 1 danificado, será possível recriar manualmente o espelho de redundância do computador em uma nova unidade de disco rígido:

1 Abra o Intel Storage Utility:

- No *Windows XP*, clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Console**.
- No *Windows Vista*, clique em **Iniciar** → **Programas** → **Intel® Matrix Storage Manager** → **Intel Matrix Storage Manager**.

2 Clique com o botão direito na unidade disponível na qual o volume RAID nível 1 será reconstruído e, em seguida, clique em **Rebuild to this Disk** (Recriar neste disco).

NOTA: É possível utilizar o computador durante a recriação do volume RAID 1.

Transferência de informações para um novo computador

É possível usar os "assistentes" do sistema operacional para ajudar a transferir arquivos e outros dados de um computador para outro; por exemplo, de um computador *antigo* para um *novo*. Para obter instruções, consulte a seção a seguir que corresponde ao sistema operacional executado pelo seu computador.

Transferência de informações usando o Windows XP

O sistema operacional Microsoft Windows XP oferece o Assistente para transferência de arquivos e configurações para mover dados de um computador de origem para um novo. Você pode transferir dados como:

- Mensagens de e-mail
- Configurações de barras de ferramentas
- Tamanhos de janelas
- Favoritos da Internet

Os dados poderão ser transferidos para o novo computador por uma rede ou conexão serial, ou poderão ser armazenados em uma mídia removível, como um CD gravável, para serem transferidos ao novo computador.

NOTA: É possível transferir informações de um computador antigo para um novo conectando um cabo serial diretamente nas portas de E/S (Entrada/Saída) dos dois computadores. Para transferir dados em uma conexão serial, acesse o utilitário de conexões de rede no Painel de controle e realize etapas de configuração adicional, como configuração de uma conexão avançada e a atribuição do computador host e do computador convidado.

Para obter instruções sob como configurar uma conexão de cabo direto entre dois computadores, consulte o artigo nº 305621 da Base de conhecimento da Microsoft, entitulado *How to Set Up a Direct Cable Connection Between Two Computers in Windows XP* (Como configurar uma conexão de cabo direta entre dois computadores no Windows XP). Essas informações talvez não estejam disponíveis em alguns países.

Para transferir informações para um computador novo, execute o Assistente para transferência de arquivos e configurações. É possível usar a mídia opcional do *sistema operacional* para esse processo ou criar um disco com esse assistente.

Execução do Assistente para transferência de arquivos e configurações com a mídia do sistema operacional

NOTA: Esse procedimento requer a mídia do *sistema operacional*. Essa mídia é opcional e não é incluída em todos os computadores.

Para preparar um novo computador para a transferência de arquivos:

1. Abra o Assistente para transferência de arquivos e configurações: clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Assistente para transferência de arquivos e configurações**.
2. Quando a tela de boas-vindas do **Assistente para transferência de arquivos e configurações** for exibida, clique em **Avançar**.
3. Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador novo**→ **Avançar**.
4. Na tela **Você tem um CD do Windows XP?**, clique em **Usarei o assistente do CD do Windows XP**→ **Avançar**.
5. Quando a tela **Agora vá para o computador antigo** for exibida, vá ao computador antigo ou de origem. *Não* clique em **Avançar** neste momento.

Para copiar dados do computador antigo:

1. No computador antigo, insira a mídia do *sistema operacional* Windows XP.
2. Na tela **Bem-vindo ao Microsoft Windows XP**, clique em **Executar tarefas adicionais**.
3. Em **O que você deseja fazer?**, clique em **Transferir arquivos e configurações**→ **Avançar**.
4. Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador antigo**→ **Avançar**.
5. Na tela **Selecione um método de transferência**, clique no método de tranferência desejado.
6. Na tela **O que você deseja transferir?**, selecione os itens que deseja transferir e clique em **Avançar**.

   Após as informações terem sido copiadas, a tela **Concluindo a fase de coleta** é exibida.
7. Clique em **Concluir**.

Para transferir dados para o novo computador:

1 Na tela **Agora vá para o computador antigo** exibida no novo computador, clique em **Avançar**.
2 Na tela **Onde estão os arquivos e configurações?**, selecione o método escolhido para transferir as configurações e os arquivos e clique em **Avançar**.

   O assistente lê os arquivos e configurações coletados e os aplica no novo computador.

   Quando todas as configurações e arquivos tiverem sido aplicados, a tela **Concluído** será exibida.
3 Clique em **Concluído** e reinicie o novo computador.

Execução do Assistente de transferência de configurações e arquivos sem a mídia do sistema operacional

Para executar o Assistente de transferência de configurações e arquivos sem a mídia do *sistema operacional*, crie um disco do assistente que permita criar um arquivo de imagem de backup na mídia removível.

Para criar um disco do assistente, use o novo computador com Windows XP e execute o procedimento a seguir:

1 Abra o Assistente para transferência de arquivos e configurações: clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Assistente para transferência de arquivos e configurações**.
2 Quando a tela de boas-vindas do **Assistente para transferência de arquivos e configurações** for exibida, clique em **Avançar**.
3 Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador novo**→ **Avançar**.
4 Na tela **Você tem um CD do Windows XP?**, clique em **Desejo criar um disco do assistente nesta unidade**→ **Avançar**.
5 Insira a mídia removível, como um CD gravável, e clique em **OK**.
6 Quando a criação do disco estiver concluída e a mensagem **Agora vá para o computador antigo** for exibida, *não* clique em **Avançar**.
7 Vá para o computador antigo.

Para copiar dados do computador antigo:

1 No computador antigo, insira o disco do assistente.
2 Clique em **Iniciar**→ **Executar**.
3 No campo **Abrir** da janela **Executar**, procure o caminho para **fastwiz** (na mídia removível adequada) e clique em **OK**.
4 Na tela de boas-vindas do **Assistente de transferência de arquivos e configurações**, clique em **Avançar**.
5 Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador antigo**→ **Avançar**.
6 Na tela **Selecione um método de transferência**, clique no método de tranferência desejado.
7 Na tela **O que você deseja transferir?**, selecione os itens que deseja transferir e clique em **Avançar**.

   Após as informações terem sido copiadas, a tela **Concluindo a fase de coleta** é exibida.

8 Clique em **Concluir**.

Para transferir dados para o novo computador:

1 Na tela **Agora vá para o computador antigo** exibida no novo computador, clique em **Avançar**.
2 Na tela **Onde estão os arquivos e configurações?**, selecione o método escolhido para transferir as configurações e os arquivos e clique em **Avançar**. Siga as instruções exibidas na tela.

   O assistente lê os arquivos e configurações coletados e os aplica no novo computador.

   Quando todas as configurações e arquivos tiverem sido aplicados, a tela **Concluído** será exibida.

3 Clique em **Concluído** e reinicie o novo computador.

NOTA: Para obter mais informações sobre esse procedimento, acesse **support.dell.com** (em inglês) e procure o documento nº 154781 (*What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?* [Quais os diferentes métodos para transferir arquivos do meu computador antigo para o meu novo computador Dell™ com o sistema operacional Microsoft Windows XP?]).

NOTA: O acesso ao documento da Base de conhecimento da Dell™ talvez não esteja disponível em alguns países.

Transferência de informações usando o Windows Vista

O sistema operacional Windows Vista oferece o assistente Easy Transfer (Transferência Fácil) para mover dados de um computador de origem para um novo. Você pode transferir dados como:

- Contas de usuário.
- Arquivos e pastas.
- Configurações de programas.
- Configurações e favoritos da Internet.
- Configurações, contatos e mensagens de correio eletrônico.

Os dados poderão ser transferidos para o novo computador por uma rede ou conexão serial, ou poderão ser armazenados em uma mídia removível, como um CD gravável, para serem transferidos ao novo computador.

Há duas formas de acessar o Easy Transfer wizard (assistente Transferência Fácil).

- Quando a configuração do Windows Vista for concluída, será exibido o Centro de Boas-Vindas do Windows Vista. Um dos ícones do Welcome Center (Centro de Boas-Vindas) é **Transferir arquivos e configurações**. Clique neste ícone para iniciar o Windows Easy Transfer (Transferência Fácil do Windows).
- Se a caixa de diálogo Centro de Boas-Vindas tiver sido fechada, é possível acessar a Transferência Fácil clicando em **Iniciar** → **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do Sistema**→ **Transferência Fácil**.

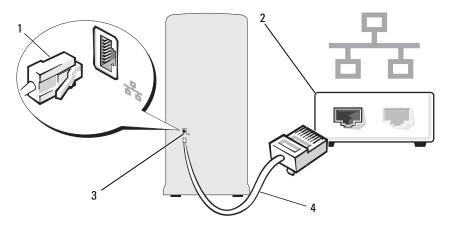
Configuração de redes domésticas e de escritório

Conexão a adaptadores de rede

AVISO: Plugue o cabo de rede no conector do adaptador de rede do computador. Não plugue o cabo de rede no conector do modem do computador. Não utilize cabos de rede em tomadas de telefone de parede.

1 Conecte o cabo de rede ao conector do adaptador de rede localizado na parte posterior do computador.

Insira o cabo até ouvir o clique de encaixe. Em seguida, puxe-o cuidadosamente para verificar se está bem preso.

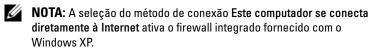
2 Conecte a outra extremidade do cabo ao dispositivo de rede.

1	Conector do adaptador de rede	2	Dispositivo de rede
3	Conector do adaptador de rede no computador	4	Cabo de rede

Assistente para configuração de rede

O sistema operacional Microsoft Windows oferece um assistente para configuração de rede para orientá-lo no processo de compartilhamento de arquivos, impressoras ou de uma conexão com a Internet entre computadores domésticos ou em um escritório pequeno.

Windows XP

1. Clique em **Iniciar**, aponte para **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Comunicações** e clique em **Assistente para configuração de rede**.
2. Na tela de boas-vindas, clique em **Avançar**.
3. Clique em **lista de verificação de criação de rede**.

NOTA: A seleção do método de conexão **Este computador se conecta diretamente à Internet** ativa o firewall integrado fornecido com o Windows XP.

4. Preencha a lista de verificação e conclua os preparativos necessários.
5. Volte ao Assistente para configuração de rede e siga as instruções exibidas na tela.

Windows Vista

1. Clique em **Iniciar** e em **Network** (Rede), no lado direito do menu Iniciar.
2. Na caixa de diálogo Network (Rede), clique em **Network and Sharing Center** (Centro de Rede e Compartilhamento).

NOTA: Esta tela também exibe links para adicionar uma impressora e para adicionar um dispositivo sem fio (se disponível).

3. Na tela Network and Sharing Center (Centro de Rede e Compartilhamento), clique em **Set up a connection or network** (Configurar uma conexão ou rede).
4. Escolha a tarefa mais adequada para a sua rede e siga as solicitações na tela.

Para obter mais informações, acesse **Ajuda e Suporte** e use o termo de busca **Rede**.

Conexão à Internet

NOTA: Os ISPs e suas ofertas variam de país para país.

Para conectar-se à Internet, é necessário ter um modem ou uma conexão de rede e um provedor de serviços de Internet (ISP). O provedor oferecerá uma ou mais das seguintes opções de conexão:

- Conexões DSL que fornecem acesso de alta velocidade à Internet por meio da linha telefônica já existente ou do serviço de telefone celular. Com uma conexão DSL, é possível ter acesso à Internet e utilizar o telefone na mesma linha simultaneamente.
- Conexões de modem a cabo que fornecem acesso de alta velocidade à Internet pela linha local de TV a cabo.
- Conexões de modem por satélite que fornecem acesso de alta velocidade à Internet pelo sistema de televisão via satélite.
- Conexões dial-up que fornecem acesso à Internet por meio da linha telefônica. Essas conexões são significativamente mais lentas do que as conexões de modem a cabo (ou satélite) e DSL.
- Conexões LAN sem fio que fornecem acesso à Internet usando a tecnologia sem fio Bluetooth®.

Se estiver utilizando uma conexão dial-up, conecte a linha telefônica ao conector do modem no computador e à tomada de parede do telefone antes de configurar a conexão com a Internet. Se estiver utilizando uma conexão de modem a cabo/satélite ou DSL, entre em contato com o provedor de Internet ou com o serviço de telefone celular para obter as informações sobre a configuração.

Configuração da conexão à Internet

Para configurar uma conexão à Internet com um atalho da área de trabalho fornecido pelo provedor:

1. Salve e feche os arquivos abertos e saia dos programas abertos.
2. Clique duas vezes no ícone do provedor de acesso à internet na área de trabalho do Windows Vista™.
3. Siga as instruções apresentadas na tela para concluir a configuração.

Se não houver um ícone do provedor de internet na área de trabalho ou se desejar configurar uma conexão à Internet com um provedor diferente, execute as etapas na seção a seguir que corresponder ao sistema operacional que o computador estiver utilizando.

NOTA: Se tiver problemas para conectar-se à Internet, consulte a seção "Problemas de e-mail, modem e de Internet" na página 69. Caso não consiga conectar-se à Internet, mas já fez isso anteriormente, talvez o provedor de Internet esteja com o serviço suspenso temporariamente. Entre em contato com o provedor para verificar o status do serviço ou tente conectar-se novamente mais tarde.

NOTA: Defina suas informações do provedor. Se não tiver um provedor, o assistente **Connect to the Internet** (Conectar-se à Internet) poderá ajudar a obtê-lo.

Windows XP

1. Salve e feche os arquivos abertos e saia dos programas abertos.
2. Clique em **Iniciar→ Internet Explorer**.

   O **Assistente para novas conexões** é exibido.

3. Clique em **Conectar-se à Internet**.
4. Na próxima janela, clique na opção adequada:
   - Se não tiver um provedor de Internet e desejar selecionar um, clique em **Escolher um provedor em uma lista**.
   - Se já tiver obtido as informações de configuração do provedor de Internet, mas não tiver recebido um CD de configuração, clique em **Configurar minha conexão manualmente**.
   - Se tiver um CD, clique em **Usar o CD do provedor de serviços de Internet**.

5 Clique em **Avançar**.

Se tiver selecionado **Configurar minha conexão manualmente**, passe para a etapa 6. Caso contrário, siga as instruções apresentadas na tela para concluir a configuração.

6 Clique na opção adequada em **Como você deseja se conectar à Internet?** e, em seguida, clique em **Avançar**.

NOTA: Se não souber qual tipo de conexão selecionar, entre em contato com seu provedor de Internet.

7 Use as informções fornecidas pelo provedor de Internet para concluir a configuração.

Windows Vista

1 Salve e feche os arquivos abertos e saia dos programas abertos.

2 Clique em **Iniciar** → **Painel de Controle**→ **Conectar-se à Internet**.

A janela **Connect to the Internet** (Conectar-se à Internet) é exibida.

3 Clique em **Broadband (PPPoE)** (Banda larga (PPPoE)) ou **Dial-up**, dependendo de como deseja conectar:

- Escolha **Broadband** (Banda larga) se for usar uma conexão DSL, de modem por satélite, de modem por TV a cabo ou da tecnologia sem fio Bluetooth.
- Escolha **Dial-up** se for usar um modem dial-up ou ISDN.

NOTA: Se não souber que tipo de conexão selecionar, clique em **Help me choose** (Quero ajuda para escolher) ou entre em contato com seu provedor de Internet.

4 Siga as instruções na tela e use as informações de configuração fornecidas pelo seu provedor para concluir a configuração.

3

Resolução de problemas

ADVERTÊNCIA: Algumas das peças descritas neste capítulo podem ser substituídas somente por um técnico credenciado e não podem ser substitídas pelo usuário.

Dicas sobre a solução de problemas

Siga estas dicas para solucionar problemas no computador:

- Caso tenha adicionado ou removido alguma peça antes do problema se manifestar, reveja os procedimentos de instalação e verifique se a peça está instalada corretamente.
- Se algum dispositivo periférico não funciona, verifique se está corretamente conectado.
- Se aparecer alguma mensagem de erro na tela, anote a mensagem exata. Essa mensagem pode ajudar a equipe de suporte técnico a diagnosticar e corrigir o problema.
- Se for exibida uma mensagem de erro em algum programa, consulte a documentação correspondente.

Problemas de bateria

ADVERTÊNCIA: A instalação incorreta de baterias novas gera riscos de explosão. Substitua a bateria somente por outra do mesmo tipo ou equivalente, recomendada pelo fabricante. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

SUBSTITUA A BATERIA. Se precisar redefinir repetidamente a data e a hora depois de ligar o computador ou se aparecer uma data e hora incorretas durante a inicialização, substitua a bateria (consulte a seção “Como trocar a bateria” na página 166). Se ainda assim a bateria não funcionar adequadamente, entre em contato com a Dell (consulte a seção “Como entrar em contato com a Dell” na página 209).

Problemas de unidades

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

VERIFIQUE SE O MICROSOFT® WINDOWS® RECONHECE A UNIDADE.

Windows XP

- Clique em **Iniciar** e em **Meu Computador**.

Windows Vista™

- Clique no botão Iniciar do Windows Vista e, em seguida, clique em **Computador**.

Se a unidade não estiver listada, execute uma varredura completa com seu software antivírus para verificar se há algum vírus e então removê-lo. Às vezes, os vírus podem impedir que o Windows reconheça a unidade.

CERTIFIQUE-SE DE QUE A UNIDADE ESTEJA ATIVADA NO PROGRAMA DE CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA.
Consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193.

TESTE A UNIDADE.

- Insira outro disquete, CD ou DVD para eliminar a possibilidade de que o disco original esteja com defeito.
- Insira a mídia inicializável e reinicie o computador.

LIMPE A UNIDADE OU O DISCO.
Consulte a seção “Como limpar o computador” na página 204.

VERIFIQUE AS CONEXÕES DE CABOS.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE.
Consulte a seção “Como restaurar o sistema operacional” na página 104.

EXECUTE O DELL DIAGNOSTICS. Consulte a seção “Como iniciar o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido” na página 96.

Problemas na unidade ótica

NOTA: A vibração da unidade ótica de alta velocidade é normal e pode causar ruídos, o que não significa que há defeitos na unidade, CD ou DVD.

NOTA: Devido aos diferentes tipos de arquivo e de regiões existentes no mundo inteiro, nem todos os títulos em DVD funcionam em todas as unidades de DVD.

AJUSTE O CONTROLE DE VOLUME DO WINDOWS.

- Clique no ícone de alto-falante, localizado no canto inferior direito da tela.
- Para certificar-se de que o volume esteja audível, clique no controle deslizante e arraste-o para cima.
- Verifique se o som não está sem áudio, clicando em qualquer caixa que esteja selecionada.

VERIFIQUE OS ALTO-FALANTES E A CAIXA ACÚSTICA DE SONS GRAVES.

Consulte a seção “Problemas de som e de alto-falante” na página 84.

Problemas de gravação em unidades de CD/DVD regravável

FECHE OS DEMAIS PROGRAMAS. A unidade de CD/DVD regravável precisa receber um fluxo constante de dados durante a gravação. Se o fluxo for interrompido, ocorrerá erro. Experimente fechar todos os programas antes de gravar na unidade de CD/DVD regravável.

DESATIVE O MODO DE ESPERA NO WINDOWS ANTES DE GRAVAR EM CDS E DVDS REGRAVÁVEIS. Consulte a seção “Opções de gerenciamento de energia no Windows XP” na página 37 ou procure a palavra-chave *modo de espera* na Ajuda e Suporte do Windows para obter informações sobre os modos de gerenciamento de energia.

Problemas da unidade de disco rígido

EXECUTE A VERIFICAÇÃO DE DISCOS.

Windows XP

1 Clique em **Iniciar** e em **Meu Computador**.

2 Clique com o botão direito do mouse em **Disco local C:**.

3 Clique em **Propriedades**→ **Ferramentas**→ **Verificar agora**.

4 Clique em **Procurar setores defeituosos e tentar recuperá-los** e em **Iniciar**.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** e em **Computador**.

2 Clique com o botão direito do mouse em **Disco local C:**.

3 Clique em **Propriedades**→ **Ferramentas**→ **Verificar agora**.

A janela **User Account Control** (Controle de conta do usuário) pode aparecer. Se você for um administrador do computador, clique em **Continue** (Continuar); caso contrário, entre em contato com o administrador para prosseguir a ação desejada.

4 Siga as instruções exibidas na tela.

NOTA: É necessário estar conectado com privilégios de administrador para executar este procedimento.

Problemas de e-mail, modem e de Internet

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

 NOTA: Conecte o modem somente a uma tomada de telefone analógico. O modem não funciona enquanto estiver conectado a uma rede telefônica digital.

VERIFIQUE AS CONFIGURAÇÕES DE SEGURANÇA DO MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS. Se não conseguir abrir seus anexos de e-mail:

1 No Outlook Express, clique em **Ferramentas**→ **Opções**→ **Segurança**.

2 Clique em **Não permitir anexos** para remover a marca de seleção.

VERIFIQUE A CONEXÃO DA LINHA TELEFÔNICA
VERIFIQUE A TOMADA DO TELEFONE
CONECTE O MODEM DIRETAMENTE À TOMADA DO TELEFONE NA PAREDE.
UTILIZE UMA LINHA TELEFÔNICA DIFERENTE.

- Verifique se a linha telefônica está conectada à tomada no modem. (Essa tomada possui ao seu lado uma etiqueta verde ou um ícone em forma de conector).
- Certifique-se de ouvir um clique ao inserir o conector da linha telefônica no modem.
- Desconecte a linha telefônica do modem e conecte-a a um telefone. Espere até ouvir o sinal de discagem.
- Se tiver outros dispositivos telefônicos, como secretária eletrônica, fax, protetor contra surtos de voltagem ou divisor de linha, compartilhando a mesma linha, desative-os e utilize um cabo telefônico para conectar o modem diretamente à tomada do telefone na parede. Se estiver utilizando um fio que tenha mais de 3 metros, experimente um menor.

EXECUTE A FERRAMENTA DIAGNÓSTICO DO MODEM.

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Auxiliar de modem**.

2 Siga as instruções exibidas na tela para identificar e resolver os problemas de modem. O Auxiliar de modem não está disponível em alguns computadores.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** → **Todos os programas**→ **Modem Diagnostic Tool** (Ferramenta de diagnóstico do modem).

2 Siga as instruções exibidas na tela para identificar e resolver os problemas de modem. O diagnóstico do modem não está disponível em todos os computadores.

VERIFIQUE SE O MODEM ESTÁ SE COMUNICANDO COM O WINDOWS.

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Impressoras e outros itens de hardware**→ **Opções de telefone e modem**→ **Modems**.

2 Clique na porta COM do seu modem→ **Propriedades**→ **Diagnósticos**→ **Consultar modem** para verificar se o modem está se comunicando com o Windows.

   Se todos os comandos receberem respostas, o modem estará funcionando adequadamente.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e Sons**→ **Opções de telefone e modem**→ **Modems**.

2 Clique na porta COM do seu modem→ **Propriedades**→ **Diagnósticos**→ **Consultar modem** para verificar se o modem está se comunicando com o Windows.

   Se todos os comandos receberem respostas, o modem estará funcionando adequadamente.

VERIFIQUE SE ESTÁ CONECTADO À INTERNET. Verifique se está inscrito em um provedor de Internet. Com o programa de correio eletrônico Outlook Express aberto, clique em **Arquivo**. Se a opção **Trabalhar off-line** estiver selecionada, clique na marca de seleção para removê-la e conectar-se à Internet. Peça ajuda ao seu provedor de serviços de Internet.

Mensagens de erro

Se a mensagem não estiver listada, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa que estava em execução no momento em que a mensagem foi exibida.

UM NOME DE ARQUIVO NÃO PODE CONTER NENHUM DOS SEGUINTES CARACTERES: \ / : * ? " < > |. Não utilize esses caracteres em nomes de arquivos.

A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND (UM ARQUIVO .DLL NECESSÁRIO NÃO FOI ENCONTRADO). O programa que está tentando abrir não apresenta um arquivo essencial. Para remover e reinstalar o programa:

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Adicionar ou remover programas**→ **Programas e Recursos**.

2 Selecione o programa que deseja remover.

3 Clique em **Desinstalar**.

4 Consulte a documentação do programa para obter informações sobre a instalação.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Programas**→ **Programas e Recursos**.

2 Selecione o programa que deseja remover.

3 Clique em **Desinstalar**.

4 Consulte a documentação do programa para obter informações sobre a instalação.

***drive letter* :\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY. (NÃO É POSSÍVEL ACESSAR LETRAS DA UNIDADE :\. O DISPOSITIVO NÃO ESTÁ PRONTO.)** A unidade não pode ler o disco. Insira um disco na unidade e tente novamente.

INSERT BOOTABLE MEDIA (INSIRA UMA MÍDIA INICIALIZÁVEL). Insira um disquete ou CD inicializável.

NON-SYSTEM DISK ERROR (ERRO DE DISCO SEM SISTEMA). Remova o disquete da unidade e reinicie o computador.

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN. (MEMÓRIA OU RECURSOS INSUFICIENTES. FECHE ALGUNS PROGRAMAS E TENTE NOVAMENTE.) Feche todas as janelas e abra o programa que deseja utilizar. Em alguns casos, talvez seja necessário reiniciar o computador para restaurar seus recursos. Nesse caso, tente executar o programa que deseja usar primeiro.

OPERATING SYSTEM NOT FOUND (SISTEMA OPERACIONAL NÃO ENCONTRADO).

Entre em contato com a Dell. Para tal, consulte a seção “Como entrar em contato com a Dell” na página 209.

Problemas de teclado

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

VERIFIQUE O CABO DO TECLADO.

- Verifique se o cabo do teclado está firmemente conectado ao computador.
- Desligue o computador (consulte a seção “Como desligar o computador” na página 115), reconecte o cabo do teclado conforme mostrado no diagrama de configuração e reinicie o computador.
- Verifique se há pinos tortos ou quebrados no conector do cabo e se os cabos estão danificados ou desgastados. Conserte os pinos tortos.
- Remova os cabos de extensão do teclado e conecte o teclado diretamente ao computador.

TESTE O TECLADO. Conecte um teclado em bom funcionamento e tente utilizá-lo.

CERTIFIQUE-SE DE QUE AS PORTAS USB ESTEJAM ATIVADAS NO PROGRAMA DE CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA.
Consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE.

Consulte a seção “Como restaurar o sistema operacional” na página 104.

Problemas de bloqueios e de software

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

O computador não inicia

Verifique se o cabo de alimentação está encaixado com firmeza ao computador e à tomada elétrica.

O computador não responde

AVISO: Você poderá perder dados se não conseguir usar o recurso de desligamento do sistema operacional.

DESLIGUE O COMPUTADOR. Se não conseguir obter uma resposta pressionando uma tecla ou movendo o mouse, mantenha pressionado o botão Liga/Desliga durante, pelo menos, oito a dez segundos até desligar o computador. Em seguida, reinicie o computador.

Programa não responde

FINALIZE O PROGRAMA.

1. Pressione as teclas <Ctrl><Shift><Esc> simultaneamente.
2. Clique em **Applications** (Aplicativos).
3. Clique no programa que não está mais respondendo.
4. Clique em **End Task** (Finalizar tarefa).

Programa trava repetidamente

NOTA: O software geralmente inclui instruções de instalação em sua documentação ou em um disquete ou CD.

CONSULTE A DOCUMENTAÇÃO DO SOFTWARE. Se necessário, desinstale e, em seguida, reinstale o programa.

Um programa projetado para uma versão anterior do sistema operacional Microsoft® Windows®

EXECUTE O ASSISTENTE DE COMPATIBILIDADE DE PROGRAMAS.

Windows XP

O Assistente de compatibilidade de programa configura um programa para ser executado em um ambiente similar aos ambientes de sistemas operacionais diferentes do Windows XP.

1 Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Assistente de compatibilidade de programa**→ **Avançar**.
2 Siga as instruções exibidas na tela.

Windows Vista

O Assistente de Compatibilidade de Programas configura um programa para ser executado em um ambiente similar aos ambientes de sistemas operacionais diferentes do Windows Vista.

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Programas**→ **Usar um programa mais antigo com esta versão do Windows**.
2 Na tela de boas-vindas, clique em **Avançar**.
3 Siga as instruções exibidas na tela.

Uma tela totalmente azul é exibida

DESLIGUE O COMPUTADOR. Se não conseguir obter uma resposta pressionando uma tecla ou movendo o mouse, mantenha pressionado o botão Liga/Desliga durante, pelo menos, oito a dez segundos até desligar o computador. Em seguida, reinicie o computador.

Outros problemas de software

CONSULTE A DOCUMENTAÇÃO DO SOFTWARE OU ENTRE EM CONTATO COM O FABRICANTE PARA OBTER INFORMAÇÕES SOBRE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.

- Verifique se o programa é compatível com o sistema operacional instalado no computador.
- Certifique-se de que o computador atenda aos requisitos mínimos de hardware para executar o software. Consulte a documentação do software para obter informações.
- Certifique-se de que o programa esteja instalado e configurado de forma adequada.
- Verifique se os drivers de dispositivo não estão em conflito com o programa.
- Se necessário, desinstale e, em seguida, reinstale o programa.

FAÇA UMA CÓPIA DE SEGURANÇA DOS ARQUIVOS IMEDIATAMENTE.

UTILIZE UM PROGRAMA ANTIVÍRUS PARA VERIFICAR A UNIDADE DE DISCO RÍGIDO, OS DISQUETES OU OS CDS.

SALVE E FECHE ARQUIVOS OU PROGRAMAS ABERTOS E DESLIGUE O COMPUTADOR POR MEIO DO MENU INICIAR.

Problemas do leitor de cartão de mídia

NENHUMA LETRA DE UNIDADE ESTÁ DESIGNADA. Quando o Windows detecta o leitor de cartão de mídia, uma letra de unidade é designada automaticamente ao dispositivo como a próxima unidade lógica depois de todas as outras unidades físicas no sistema. Se a próxima unidade lógica depois das unidades físicas estiver mapeada para uma unidade de rede, o Windows não irá designar automaticamente uma letra de unidade para o leitor de cartão de mídia.

Para designar uma unidade manualmente para o leitor de cartão de mídia:

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**, clique com o botão direito em **Meu Computador** e selecione **Gerenciar**.
2 Selecione a opção **Gerenciamento de Disco**.
3 Clique com o botão direito do mouse na letra de unidade correspondente, no painel direito que precisa ser alterado.
4 Selecione **Drive Letter and Paths** (Letra de unidade e caminhos).
5 Na lista suspensa, selecione a nova designação da letra de unidade para o leitor de cartão de mídia.
6 Clique em **OK** para confirmar a seleção.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** , clique com o botão direito em **Computador** e selecione **Gerenciar**.
2 Clique em **Continue** (Continuar), se necessário.
3 Clique em **Expand the Storage object** (Expandir o objeto de armazenamento) e selecione **Gerenciamento de Disco**.
4 Clique com o botão direito do mouse na letra de unidade correspondente, no painel direito que precisa ser alterado.
5 Selecione **Change Drive Letter and Paths** (Alterar letra de unidade e caminhos).
6 Clique em **Change** (Alterar).
7 Na lista suspensa, selecione a nova designação da letra de unidade para o leitor de cartão de mídia.
8 Clique em **OK** para confirmar a seleção.

NOTA: É necessário estar conectado com privilégios de administrador para executar este procedimento.

NOTA: O leitor de cartão de mídia aparece como uma unidade mapeada apenas quando está conectado. Cada um dos quatro slots do leitor de cartão de mídia está mapeado para uma unidade, mesmo se nenhuma mídia estiver instalada. Se tentar acessar o leitor de cartão de mídia quando não houver nenhuma mídia inserida, será necessário fazê-lo.

O DISPOSITIVO FLEXBAY ESTÁ DESATIVADO.

Há uma opção de **FlexBay disable** (desativar FlexBay) na configuração BIOS que aparece somente quando esse dispositivo está instalado. Se o dispositivo FlexBay estiver instalado fisicamente, mas não estiver sendo executado, verifique se está ativado na configuração do BIOS.

Problemas de memória

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

SE RECEBER UMA MENSAGEM DE MEMÓRIA INSUFICIENTE.

- Salve e feche os arquivos e feche os programas abertos que não esteja utilizando para ver se isso resolve o problema.
- Verifique os requisitos mínimos de memória na documentação do software. Se necessário, instale memória adicional (consulte a seção "Diretrizes para instalação de memória" na página 126).
- Reinstale os módulos de memória (consulte a seção "Instalação de memórias" na página 127) para garantir a comunicação bem-sucedida do computador com a memória.
- Execute o Dell Diagnostics (consulte a seção "Dell Diagnostics" na página 95).

SE OCORREREM OUTROS PROBLEMAS DE MEMÓRIA.

- Reinstale os módulos de memória (consulte a seção "Diretrizes para instalação de memória" na página 126) para garantir a comunicação bem-sucedida do computador com a memória.
- Certifique-se de estar seguindo atentamente as orientações de instalação da memória (consulte a seção "Instalação de memórias" na página 127).
- O computador suporta memória DDR2. Consulte a seção "Memória" na página 187 para obter mais informações sobre o tipo de memória suportado pelo computador.
- Execute o Dell Diagnostics (consulte a seção "Dell Diagnostics" na página 95).

Problemas de mouse

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

LIMPE O MOUSE. Para obter instruções sobre a limpeza do mouse, consulte a seção “Mouse” na página 204.

VERIFIQUE O CABO DO MOUSE.

1 Remova os cabos de extensão do mouse, se houver, e conecte o mouse diretamente ao computador.

2 Reconecte o cabo do mouse conforme mostrado no diagrama de configuração do computador.

REINICIE O COMPUTADOR.

1 Pressione simultaneamente <Ctrl><Esc> para exibir o menu **Iniciar**.

2 Digite `u`, pressione as teclas de seta do teclado para selecionar **Shut down** (Desligar) ou **Turn Off** (Desativar) e, em seguida, pressione <Enter>.

3 Após desligar o computador, reconecte o cabo do mouse conforme mostrado no diagrama de configuração do computador.

4 Inicie o computador.

CERTIFIQUE-SE DE QUE AS PORTAS USB ESTEJAM ATIVADAS NO PROGRAMA DE CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA.
Consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193.

TESTE O MOUSE. Conecte um mouse em bom funcionamento e tente utilizá-lo.

VERIFIQUE AS CONFIGURAÇÕES DO MOUSE.

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Mouse**.

2 Ajuste as configurações conforme necessário.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e Sons**→ **Mouse**.

2 Ajuste as configurações conforme necessário.

REINSTALE O DRIVER DO MOUSE. Consulte a seção “Como reinstalar drivers e utilitários” na página 101.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE.

Consulte a seção “Como restaurar o sistema operacional” na página 104.

Problemas de rede

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

VERIFIQUE O CONECTOR DO CABO DE REDE. Certifique-se de que o cabo de rede esteja inserido com firmeza no conector de rede localizado na parte posterior do computador e na porta ou no dispositivo de rede.

VERIFIQUE AS LUZES DE REDE NA PARTE POSTERIOR DO COMPUTADOR.

Caso a luz de integridade do link esteja apagada, não há comunicação em rede. Troque o cabo de rede. Para obter a descrição das luzes de rede, consulte a seção “Controles e luzes” na página 190.

REINICIE O COMPUTADOR E FAÇA O LOGON NA REDE NOVAMENTE.

VERIFIQUE AS CONFIGURAÇÕES DE REDE. Entre em contato com seu administrador de rede, ou com a pessoa que configurou a rede, para verificar se as configurações estão corretas e se a rede está funcionando.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE.

Consulte a seção “Como restaurar o sistema operacional” na página 104.

Problemas de energia

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

SE A LUZ DE ENERGIA ESTIVER APAGADA. O computador está desligado ou não está recebendo energia.

- Recoloque o cabo de alimentação tanto no conector de alimentação, na parte posterior do computador, como na tomada elétrica.
- Se o computador estiver conectado em uma régua de energia, verifique se essa régua está conectada a uma tomada elétrica e se está ligada. Retire dispositivos de proteção de energia, filtros de linha e extensões de cabos de alimentação para verificar se o computador liga de forma adequada.
- Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

SE A LUZ DE ENERGIA ESTÁ AZUL E O COMPUTADOR NÃO RESPONDE.

Consulte a seção “Luzes de energia” na página 89.

SE A LUZ DE ENERGIA ESTIVER PISCANDO EM AZUL. O computador está no modo de espera. Pressione uma tecla do teclado, mova o mouse ou pressione o botão Liga/Desliga para reiniciar a operação normal.

SE A LUZ DE ENERGIA ESTIVER AMARELA. Problema de energia ou mau funcionamento do dispositivo interno.

- Verifique se o conector de alimentação de 12 volts (12 V) está conectado com firmeza na placa de sistema (consulte a seção "Componentes da placa de sistema" na página 120).
- Certifique-se de que o cabo de alimentação principal e o cabo do painel frontal estejam conectados firmemente à placa de sistema (consulte a seção "Componentes da placa de sistema" na página 120).

SE A LUZ DE ENERGIA ESTIVER PISCANDO EM AMARELO. O computador está recebendo energia elétrica, um dispositivo poderá estar com mau funcionamento ou instalado incorretamente.

- Remova e, em seguida, reinstale os módulos de memória. Consulte a seção "Memória" na página 125.
- Remova e, em seguida, reinstale todas as placas. Consulte a seção "Placas" na página 130.
- Remova e reinstale a placa de vídeo, se aplicável (consulte a seção "Remoção de placas PCI e PCI Express" na página 136).

ELIMINE INTERFERÊNCIAS. Algumas possíveis causas de interferência são:

- Cabos de extensão de energia, de teclado e de mouse.
- Muitos dispositivos conectados à mesma régua de energia.
- Diversas réguas de energia conectadas à mesma tomada elétrica.

Problemas de impressora

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

NOTA: Se precisar de assistência técnica para a impressora, entre em contato com o fabricante.

CONSULTE A DOCUMENTAÇÃO DA IMPRESSORA. Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre configuração e solução de problemas.

VERIFIQUE SE A IMPRESSORA ESTÁ LIGADA.

VERIFIQUE AS CONEXÕES DO CABO DA IMPRESSORA.

- Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre conexão do cabo.
- Verifique se os cabos da impressora estão conectados firmemente à impressora e ao computador. Consulte a seção "Configuração da impressora" na página 24.

TESTE A TOMADA ELÉTRICA. Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

VERIFIQUE SE O WINDOWS RECONHECE A IMPRESSORA.

Windows XP

1. Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Impressoras e outros itens de hardware**→ **Exibir impressoras ou impressoras de fax instaladas**.
2. Se a impressora estiver na lista, clique com o botão direito do mouse no ícone dessa impressora.
3. Clique em **Propriedades**→ **Portas**. Para uma impressora paralela, verifique se a opção **Imprimir na(s) porta(s) a seguir:** está definida como **LPT1 (Porta de impressora)**. Para uma impressora USB, verifique se a opção **Imprimir na(s) porta(s) a seguir:** está definida como **USB**.

Windows Vista

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e Sons**→ **Impressora**.
2. Se a impressora estiver na lista, clique com o botão direito do mouse no ícone dessa impressora.
3. Clique em **Propriedades** e em **Portas**.
4. Ajuste as configurações conforme necessário.

REINSTALE O DRIVER DA IMPRESSORA. Consulte a documentação da impressora para obter instruções.

Problemas de scanner

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

 NOTA: Se precisar obter assistência técnica para o scanner, entre em contato com o fabricante do produto.

CONSULTE A DOCUMENTAÇÃO DO SCANNER. Consulte a documentação do scanner para obter informações sobre configuração e solução de problemas.

DESBLOQUEIE O SCANNER. Se o scanner tiver uma presilha ou um botão de bloqueio, verifique se está desbloqueado.

REINICIE O COMPUTADOR E TENTE LIGAR O SCANNER NOVAMENTE.

VERIFIQUE AS CONEXÕES DE CABOS.

- Consulte a documentação do scanner para obter informações sobre a conexão do cabo.
- Certifique-se de que os cabos do scanner estejam conectados firmemente ao mesmo e ao computador.

VERIFIQUE SE O MICROSOFT WINDOWS RECONHECE O SCANNER.

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Impressoras e outros itens de hardware**→ **Scanners e câmeras**.

2 Se seu scanner estiver na lista, isto significa que o Windows o reconhece.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e Sons**→ **Scanners e Câmeras**.

2 Se o scanner estiver na lista, isto significa que o Windows o reconhece.

REINSTALE O DRIVER DO SCANNER. Consulte a documentação do scanner para obter informações.

Problemas de som e de alto-falante

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

Sem áudio nos alto-falantes

NOTA: O controle de volume de alguns dispositivos de MP3 anula a configuração de volume do Windows. Se tem ouvido músicas no formato MP3, certifique-se de não ter diminuído ou desativado o volume do dispositivo.

VERIFIQUE AS CONEXÕES DOS CABOS DOS ALTO-FALANTES. Verifique se os alto-falantes estão conectados conforme mostrado no diagrama de configuração fornecido com os mesmos. Caso tenha adquirido uma placa de som, certifique-se de que os alto-falantes estejam conectados à ela.

CERTIFIQUE-SE DE QUE A SOLUÇÃO DE ÁUDIO CORRETA ESTÁ SELECIONADA NO PROGRAMA DE CONFIGURAÇÃO DA BIOS. Consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193.

VERIFIQUE SE A CAIXA ACÚSTICA DE SONS GRAVES E OS ALTO-FALANTES ESTÃO LIGADOS. Consulte o diagrama de configuração fornecido com os alto-falantes. Se houver controle de volume nos alto-falantes, ajuste o volume, os graves ou os agudos, para eliminar a distorção.

AJUSTE O CONTROLE DE VOLUME DO WINDOWS. Clique uma ou duas vezes no ícone de alto-falante, no canto inferior direito da tela. Certifique-se de que o volume está audível e de que o som não está sem áudio.

DESCONECTE OS FONES DE OUVIDO DO RESPECTIVO CONECTOR. O som dos alto-falantes é desativado automaticamente quando se conecta fones de ouvido no conector correspondente, localizado no painel frontal do computador.

TESTE A TOMADA ELÉTRICA. Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

ELIMINE POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS. Desligue ventiladores, luzes fluorescentes ou lâmpadas halógenas que estejam próximos para verificar se há interferência.

REINSTALE O DRIVER DE SOM.
Consulte a seção "Reinstalação manual de drivers" na página 103.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE.

Consulte a seção "Como restaurar o sistema operacional" na página 104.

Não há som nos fones de ouvido

VERIFIQUE A CONEXÃO DO CABO DO FONE DE OUVIDO. Verifique se o cabo do fone de ouvido está inserido firmemente no respectivo conector. Consulte a seção "Vista frontal do computador" na página 15.

AJUSTE O CONTROLE DE VOLUME DO WINDOWS. Clique uma ou duas vezes no ícone de alto-falante, no canto inferior direito da tela. Certifique-se de que o volume está audível e de que o som não está sem áudio.

CERTIFIQUE-SE DE QUE A SOLUÇÃO DE ÁUDIO CORRETA ESTÁ SELECIONADA NO PROGRAMA DE CONFIGURAÇÃO DA BIOS. Consulte a seção "Configuração do sistema" na página 193.

Problemas de vídeo e de monitor

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

 NOTA: Consulte a documentação do monitor para obter informações sobre os procedimentos de solução de problemas.

Se a tela estiver em branco

VERIFIQUE A CONEXÃO DO CABO DO MONITOR.

- Certifique-se de que o cabo de vídeo esteja conectado conforme mostrado no diagrama de configuração do computador.

  Se uma placa de vídeo opcional estiver instalada, verifique se o cabo do monitor está conectado a essa placa, em vez de estar conectado ao conector de vídeo da placa de sistema.
- Se estiver usando um cabo de extensão de vídeo e sua remoção solucionar o problema, o cabo está com defeito.
- Troque os cabos de alimentação do computador e do monitor para verificar se o cabo está com defeito.
- Verifique se há pinos tortos ou quebrados no conector. É normal faltarem pinos nos conectores de cabo de monitores.

VERIFIQUE A LUZ DE ENERGIA DO MONITOR. Se a luz de energia estiver apagada, pressione firmemente o botão para verificar se o monitor está ligado. Quando a luz de energia está acesa ou piscando, há energia no monitor. Se a luz de energia estiver piscando, pressione uma tecla ou mova o mouse.

TESTE A TOMADA ELÉTRICA. Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

VERIFIQUE AS LUZES DE DIAGNÓSTICO.
Consulte a seção “Luzes de energia” na página 89.

Se estiver difícil de ler a tela

VERIFIQUE AS CONFIGURAÇÕES DO MONITOR. Consulte a documentação do monitor para obter informações sobre ajuste de contraste e brilho, desmagnetização (degaussing) e execução de autoteste.

AFASTE A CAIXA ACÚSTICA DE SONS GRAVES DO MONITOR. Se o sistema de alto-falantes incluir uma caixa acústica de sons graves, certifique-se de que esta fique a pelo menos 60 cm de distância do monitor.

AFASTE O MONITOR DE FONTES DE ENERGIA EXTERNAS. Ventiladores, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas halógenas e outros dispositivos elétricos podem fazer com que a imagem da tela "trema". Desligue os dispositivos próximos para verificar se há interferência.

GIRE O MONITOR PARA ELIMINAR O REFLEXO DO SOL E POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS.

AJUSTE AS CONFIGURAÇÕES DE VÍDEO DO WINDOWS.

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Aparência e temas**.

2 Clique na área que deseja alterar ou clique no ícone **Vídeo**.

3 Tente utilizar configurações diferentes para as opções **Qualidade da cor** e **Resolução da tela**.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e Sons**→ **Personalização**→ **Configurações de Vídeo**.

2 Ajuste as configurações de **Resolução** e **Cores**, conforme necessário.

4

Ferramentas para solução de problemas

Luzes de energia

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

A luz do botão liga/desliga (LED bicolor), localizada na parte frontal do computador, ilumina e pisca ou simplesmente fica acesa para indicar estados diferentes:

- Se a luz de energia estiver apagada, o computador está desligado ou não está recebendo energia.
  - Recoloque o cabo de alimentação no conector de alimentação, na parte de trás do computador e na tomada elétrica.
  - Se o computador estiver conectado em uma régua de energia, verifique se essa régua está conectada a uma tomada elétrica e se está ligada. Retire dispositivos de proteção de energia, filtros de linha e extensões de cabos de alimentação para verificar se o computador liga de forma adequada.
  - Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.
- Se a luz de energia está azul e o computador não responde:
  - Certifique-se de que o monitor está conectado e ligado.
  - Se o vídeo está conectado e ligado, consulte a seção “Luzes de energia” na página 89.

- Se a luz de energia estiver azul e piscando, o computador está no modo de espera. Pressione uma tecla do teclado, mova o mouse ou pressione o botão Liga/Desliga para reiniciar a operação normal. Se a luz de energia está azul e o computador não responde:
  - Certifique-se de que o monitor está conectado e ligado.
  - Se o vídeo está conectado e ligado, consulte a seção “Luzes de energia” na página 89.
- Se a luz de energia está piscando em amarelo, o computador está recebendo energia elétrica, um dispositivo pode estar funcionando ou ter sido instalado incorretamente.
  - Remova e, em seguida, reinstale os módulos de memória. Consulte a seção “Conectores de energia CC P8” na página 125.
  - Remova e, em seguida, reinstale todas as placas. Consulte a seção “Placas” na página 130.
  - Remova e reinstale a placa de vídeo, se aplicável (consulte a seção “Placas” na página 130).
- Se a luz de energia estiver em amarelo contínuo, pode haver um problema de energia ou um defeito no dispositivo interno.
  - Certifique-se de que todos os cabos de alimentação estão conectados firmemente à placa de sistema (consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120).
  - Certifique-se de que o cabo de alimentação principal e o cabo do painel frontal estejam conectados firmemente à placa de sistema (consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120).

Códigos de bipe

Seu computador poderá emitir uma série de bipes durante a inicialização se o monitor não puder exibir erros ou problemas. Essa série de bipes, denominada código de bipes, identifica um problema. Um possível código de bipe consiste em três bipes curtos repetidos. Esse código de bipe informa se o computador encontrou uma possível falha na placa mãe.

Se o computador emitir bipes durante a inicialização:

1. Anote o código do bipe.
2. Execute o Dell Diagnostics para identificar problemas mais sérios (consulte a seção "Dell Diagnostics" na página 95).

Código (bipes curtos repetidos)	Descrição	Solução sugerida
1	Falha no checksum do BIOS Possível falha na placa mãe.	Entre em contato com a Dell.
2	Nenhum módulo de memória foi detectado.	Caso tenha dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os, reinstale um módulo (consulte a seção "Instalação de memórias" na página 127) e, em seguida, reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, reinstale mais um módulo. Continue até identificar o módulo defeituoso ou até que todos os módulos reinstalados não apresentem mais erro. Se disponível, instale no computador uma memória do mesmo tipo que esteja funcionando corretamente (consulte a seção "Instalação de memórias" na página 127). Se o problema persistir, entre em contato com a Dell.
3	Possível falha na placa mãe.	Entre em contato com a Dell.

Código (bipes curtos repetidos)	Descrição	Solução sugerida
4	Falha na leitura/gravação da RAM.	Verifique se não há requisitos especiais de colocação de módulo/conector de memória (consulte a seção "Diretrizes para instalação de memória" na página 126). Verifique se os módulos de memória que está instalando são compatíveis com o computador (consulte a seção "Diretrizes para instalação de memória" na página 126). Se o problema persistir, entre em contato com a Dell.
5	Falha no relógio de tempo real. Possível falha na bateria ou na placa mãe.	Substitua a bateria (consulte a seção "Como trocar a bateria" na página 166). Se o problema persistir, entre em contato com a Dell.
6	Falha no teste de vídeo do BIOS.	Entre em contato com a Dell.
7	Falha no teste do cache da CPU.	Entre em contato com a Dell.

Mensagens do sistema

 NOTA: Se a mensagem recebida não estiver listada na tabela, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa que estava em execução no momento em que a mensagem foi exibida.

ALERT! PREVIOUS ATTEMPTS AT BOOTING THIS SYSTEM HAVE FAILED AT CHECKPOINT [NNNN]. FOR HELP IN RESOLVING THIS PROBLEM, PLEASE NOTE THIS CHECKPOINT AND CONTACT DELL TECHNICAL SUPPORT. O computador não conseguiu concluir a rotina de inicialização três vezes consecutivas e obteve o mesmo erro. Consulte a seção "Como entrar em contato com a Dell" na página 209 para obter suporte.

CMOS CHECKSUM ERROR. Possível falha na placa mãe ou bateria do relógio de tempo real fraca. Substitua a bateria (consulte a seção "Como trocar a bateria" na página 166). Consulte a seção "Como entrar em contato com a Dell" na página 209 para obter suporte.

CPU FAN FAILURE. Falha no ventilador da CPU. Substitua o ventilador da CPU. Consulte a seção "Remoção do ventilador do processador e do conjunto do dissipador de calor" na página 173.

DISKETTE DRIVE 0 SEEK FAILURE. Um cabo pode estar solto ou as informações da configuração do computador podem não corresponder à configuração do hardware. Verifique as conexões de cabos. Consulte a seção "Como entrar em contato com a Dell" na página 209 para obter suporte.

DISKETTE READ FAILURE. O disquete pode estar com defeito ou um cabo pode estar solto. Substitua o disquete e verifique se a conexão dos cabos está solta.

HARD-DISK DRIVE FAILURE. Possível falha no disco rígido durante o POST da unidade. Verifique os cabos ou troque os discos rígidos. Consulte a seção "Como entrar em contato com a Dell" na página 209 para obter suporte.

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE. Possível falha no disco rígido durante o teste de inicialização. Consulte a seção “Como entrar em contato com a Dell” na página 209 para obter suporte.

KEYBOARD FAILURE (FALHA NO TECLADO). Falha no teclado ou o cabo do teclado pode estar solto. Consulte a seção “Problemas de teclado” na página 72.

NO BOOT DEVICE AVAILABLE. Não há partição inicializável no disco rígido, não há disquete inicializável na unidade de disquete, o cabo da unidade de disco rígido ou de disquete está solto ou não há dispositivo inicializável.

- Se a unidade de disquete for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que há um disquete inicializável na unidade.
- Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estejam conectados e de que a unidade esteja instalada corretamente e particionada como um dispositivo de inicialização.
- Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da seqüência de inicialização estejam corretas. Consulte a seção “Como entrar na configuração do sistema” na página 193.

NO TIMER TICK INTERRUPT. Um chip na placa do sistema pode estar funcionando incorretamente ou pode haver uma falha na placa mãe. Consulte a seção “Como entrar em contato com a Dell” na página 209 para obter suporte.

NON-SYSTEM DISK OR DISK ERROR. Substitua o disquete por outro que tenha um sistema operacional inicializável ou remova o disquete da unidade A e reinicie o computador.

NOT A BOOT DISKETTE. Insira um disquete inicializável e reinicie o computador.

USB OVER CURRENT ERROR. Desconecte o dispositivo USB. Use uma fonte de alimentação externa para o dispositivo USB.

NOTICE - HARD DRIVE SELF MONITORING SYSTEM HAS REPORTED THAT A PARAMETER HAS EXCEEDED ITS NORMAL OPERATING RANGE. DELL RECOMMENDS THAT YOU BACK UP YOUR DATA REGULARLY. A PARAMETER OUT OF RANGE MAY OR MAY NOT INDICATE A POTENTIAL HARD DRIVE PROBLEM. Erro de S.M.A.R.T. ou possível falha no disco rígido. Este recurso pode ser ativado ou desativado na configuração do BIOS.

Dell Diagnostics

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

Quando usar o Dell Diagnostics

Caso tenha algum problema no computador, execute as verificações contidas na seção Lockups and Software Problems (Problemas de bloqueios e de software) (consulte a seção “Problemas de bloqueios e de software” na página 73) e execute o Dell Diagnostics antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica.

É recomendável imprimir estes procedimentos antes de começar.

AVISO: O Dell Diagnostics funciona apenas em computadores Dell™.

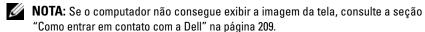
NOTA: A mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) é opcional e pode não ser enviada em todos os computadores.

Consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193 para revisar as informações de configuração do computador. Certifique-se de que o dispositivo que deseja testar faça parte da configuração do sistema e que esteja ativado.

Inicie o Dell Diagnostics a partir do disco rígido ou da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido

O Dell Diagnostics está localizado em uma partição oculta do utilitário de diagnóstico no disco rígido.

NOTA: Se o computador não consegue exibir a imagem da tela, consulte a seção “Como entrar em contato com a Dell” na página 209.

1 Verifique se o computador está conectado a uma tomada elétrica que esteja funcionando adequadamente.

2 Ligue (ou reinicie) o computador.

3 Quando o logotipo da DELL™ aparecer, pressione <F12> imediatamente. Selecione **Diagnostics** (Diagnósticos) no menu de inicialização e pressione <Enter>.

   NOTA: Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, espere até visualizar a área de trabalho do Windows® e, em seguida, desligue o computador e tente novamente.

   NOTA: Se aparecer uma mensagem informando que a partição do utilitário de diagnóstico não foi localizada, execute o Dell Diagnostics a partir da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

4 Pressione qualquer tecla para iniciar o Dell Diagnostics a partir da partição do utilitário de diagnóstico no disco rígido.

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários)

1 Insira a mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

2 Desligue o computador e reinicie-o.

   Quando o logotipo da DELL for exibido, pressione a tecla <F12> imediatamente.

   NOTA: Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, espere até visualizar a área de trabalho do Windows e, em seguida, desligue o computador e tente novamente.

   NOTA: As próximas etapas alteram a seqüência de inicialização somente uma vez. Na próxima inicialização, o computador inicializará de acordo com os dispositivos especificados no programa de configuração do sistema.

3 Quando a lista de dispositivos de inicialização aparecer, destaque a opção **CD/DVD/CD-RW** e pressione <Enter>.

4 Selecione a opção **Boot from CD-ROM** (Iniciar a partir do CD-ROM) no menu que aparece e pressione <Enter>.

5 Digite `1` para abrir o menu do CD e pressione <Enter> para executar.

6 Selecione **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Executar o Dell Diagnostics de 32 bits) na lista numerada. Se houver várias versões na lista, selecione a versão apropriada para seu computador.

7 Quando o sistema exibir o **Main Menu** (Menu principal) do Dell Diagnostics, selecione o teste que deseja executar.

Menu principal do Dell Diagnostics

1 Quando o Dell Diagnostics for carregado e a tela **Main Menu** (Menu principal), clique no botão referente à opção desejada.

NOTA: Recomenda-se a seleção de **Test System** (Testar sistema) para executar um teste completo no computador.

Opção	Função
Test Memory (Testar memória)	Executa o teste de memória autônomo.
Test System (Testar sistema)	Executa o diagnóstico do sistema.
Exit (Sair)	Sai do Diagnostics.

2 Após a opção **Test System** (Testar sistema) ter sido selecionada no menu principal, o menu a seguir é exibido:

NOTA: Recomenda-se a seleção de **Extended Test** (Teste completo) no menu abaixo para executar uma verificação completa dos dispositivos do computador.

Opção	Função
Express Test (Teste rápido)	Executa um teste rápido dos dispositivos do sistema. Normalmente demora de 10 a 20 minutos.
Extended Test (Teste completo)	Executa um teste completo dos dispositivos do sistema. Normalmente demora uma hora ou mais.
Custom Test (Teste personalizado)	Testa um dispositivo específico ou personaliza os testes a serem executados.
Symptom Tree (Árvore de sintomas)	Permite selecionar testes com base em um sintoma do problema que está ocorrendo. Lista os sintomas mais comuns.

3 Se for encontrado algum problema durante um teste, aparecerá uma mensagem exibindo o código do erro e uma descrição do problema. Anote o código de erro e a descrição do problema, e consulte a seção “Como entrar em contato com a Dell” na página 209.

NOTA: O número da Etiqueta de serviço de seu computador fica na parte superior de cada tela de teste. Se entrar em contato com a Dell, o suporte técnico solicitará o número da etiqueta de serviço.

4 Se executar testes utilizando a opção **Custom Test or Symptom Tree** (Teste personalizado ou Árvore de sintomas), clique na guia apropriada descrita na tabela a seguir para obter mais informações.

Guia	Função
Results (Resultados)	Mostra os resultados do teste e todos os erros encontrados.
Errors (Erros)	Mostra os erros encontrados, os respectivos códigos e a descrição do problema.
Help (Ajuda)	Descreve o teste e pode indicar requisitos para a execução do teste.

Guia	Função
Configuration (Configuração)	Mostra a configuração do hardware do dispositivo selecionado. O Dell Diagnostics obtém as informações sobre a configuração de todos os dispositivos na configuração do sistema, na memória e através de vários testes internos e exibe-as na lista de dispositivos localizada no painel esquerdo da tela. A lista de dispositivos talvez não mostre os nomes de todos os componentes instalados no computador ou todos os dispositivos conectados.
Parameters (Parâmetros)	Permite personalizar o teste alterando os parâmetros correspondentes.

5 Ao concluir os testes, feche a tela de testes para retornar à tela **Main Menu** (Menu principal). Para sair do Dell Diagnostics e reiniciar o computador, feche a tela **Main Menu** (Menu principal).

6 Retire a mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários), se aplicável.

Drivers

O que é um driver?

Drivers são programas que controlam dispositivos, como impressoras, mouses ou teclados. Todos os dispositivos precisam de um programa de driver.

O driver atua como um tradutor entre o dispositivo e os programas que o utilizam. Cada dispositivo tem seu próprio conjunto de comandos especializados que são reconhecidos somente por seu driver.

A Dell envia o computador com todos os drivers necessários já instalados. Nenhuma instalação ou configuração adicional é necessária.

AVISO: A mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) pode conter drivers para sistemas operacionais que não estejam no computador. Certifique-se de que esteja instalando o software adequado para seu sistema operacional.

Muitos drivers, como o de teclado, já estão incluídos no sistema operacional Microsoft Windows. Talvez a instalação de drivers seja necessária se:

- Atualizar o sistema operacional.
- Reinstalar o sistema operacional.
- Conectar ou instalar um novo dispositivo.

Identificação de drivers

Se tiver problema com algum dispositivo, identifique se o driver é a fonte do problema e, se necessário, atualize o driver.

Windows XP

1. Clique em **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
2. Em **Selecione uma categoria**, clique em **Desempenho e manutenção→ Sistema→ Hardware→ Gerenciador de dispositivos**.
3. Percorra a lista de dispositivos e procure um ponto de exclamação (um círculo com um [!]) próximo ao nome do dispositivo.

   Se o ponto de exclamação aparecer ao lado do nome do dispositivo, talvez seja necessário reinstalar o driver ou instalar um novo driver (consulte a seção “Como reinstalar drivers e utilitários” na página 101).

Windows Vista

1. Clique em **Iniciar** **→ Computador→ Propriedades do Sistema→ Gerenciador de Dispositivos**.

   NOTA: A janela **User Account Control** (Controle de conta do usuário) pode aparecer. Se você for um administrador do computador, clique em **Continue** (Continuar); caso contrário, entre em contato com o administrador para prosseguir.

2. Percorra a lista para ver se algum dispositivo tem um ponto de exclamação (um círculo amarelo com um [!]) no ícone do dispositivo.

   Se o ponto de exclamação estiver ao lado do nome do dispositivo, talvez seja necessário reinstalar o driver ou instalar um novo driver (consulte a seção “Como reinstalar drivers e utilitários” na página 101).

Como reinstalar drivers e utilitários

AVISO: O site de suporte da Dell na Web, **support.dell.com** (em Inglês) e a mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) fornecem drivers aprovados para computadores da Dell. Se instalar drivers obtidos em outras fontes, seu computador pode não funcionar corretamente.

Utilização do Windows Device Driver Rollback (Reversão de driver do dispositivo do Windows)

Se depois que o driver foi instalado ou atualizado ocorrer um problema no computador, utilize o recurso de reversão de instalação de driver de dispositivo do Windows, Device Driver Rollback, para substituí-lo pela versão instalada anteriormente.

Windows XP

1. Clique em **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
2. Em **Selecione uma categoria→ Desempenho e manutenção→ Sistema→ Propriedades do sistema→ Hardware→ Gerenciador de dispositivos**.
3. Clique com o botão direito do mouse no dispositivo para o qual o novo driver foi instalado e, em seguida, clique em **Propriedades**.
4. Clique em **Driver** e, em seguida, clique em **Reverter driver**.

Windows Vista

1. Clique em **Iniciar** **→ Computador→ Propriedades do Sistema→ Gerenciador de Dispositivos**.

   NOTA: A janela **User Account Control** (Controle de conta do usuário) pode aparecer. Se você for um administrador do computador, clique em **Continue** (Continuar); caso contrário, entre em contato com o administrador para entrar no gerenciador de dispositivos.

2. Clique com o botão direito do mouse no dispositivo para o qual o novo driver foi instalado e, em seguida, clique em **Properties** (Propriedades).
3. Clique em **Drivers** e, em seguida, clique em **Reverter Driver**.

Se o recurso Device Driver Rollback (Reversão de driver de dispositivo) não resolver o problema, use o recurso System Restore (Restaurar sistema) para fazer com que o computador retorne ao estado operacional em que se encontrava antes da instalação do novo driver (consulte a seção “Como restaurar o sistema operacional” na página 104).

Uso da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários)

Se o uso dos recursos Reversão de driver de dispositivo ou Restauração do sistema (“Como restaurar o sistema operacional” na página 104) não resolver o problema, reinstale o driver a partir da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

1. Com a área de trabalho do Windows sendo exibida, insira a mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

   Se for a primeira vez em que usa a mída *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários), vá para a etapa 2. Caso contrário, vá para etapa 5.

2. Quando o programa de instalação da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) for iniciado, siga as solicitações apresentadas na tela.
3. Quando a janela **InstallShield Wizard Complete** (Assistente do InstallShield concluído) aparecer, retire a mídia *Drivers and Utilities* e clique em **Finish** (Concluir) para reiniciar o computador.
4. Quando aparecer a área de trabalho do Windows, insira novamente a mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).
5. Na tela **Welcome Dell System Owner** (Bem-vindo, proprietário do sistema Dell), clique em **Next** (Avançar).

NOTA: A mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) mostra apenas os drivers dos dispositivos de hardware instalados em seu computador. Caso tenha instalado algum hardware adicional, os drivers do novo hardware talvez não sejam mostrados pela mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários). Se esses drivers não forem mostrados, saia do programa da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários). Para obter mais informações sobre drivers, consulte a documentação fornecida com o dispositivo.

   Uma mensagem aparece, informando que a mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) está em processo de detecção dos hardwares no computador.

   Os drivers utilizados pelo computador são automaticamente exibidos na janela **My Drivers—The Drivers and Utilities media has identified these components in your system** (Meus drivers—a mídia Drivers e utilitários identificou os componentes no sistema).

6. Clique no driver que deseja reinstalar e siga as instruções apresentadas na tela.

Se um determinado driver não estiver na lista, este não será necessário para o sistema operacional.

Reinstalação manual de drivers

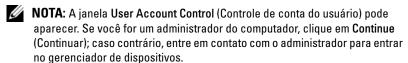
Após extrair os arquivos de driver da mídia *Drivers and Utilities* no disco rígido, talvez seja necessário atualizar o driver manualmente.

Windows XP

1. Clique em **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
2. Em **Selecione uma categoria**, clique em **Desempenho e manutenção→ Sistema→ Propriedades do sistema→ Hardware→ Gerenciador de dispositivos**.
3. Clique duas vezes no tipo de dispositivo para o qual está instalando o driver.
4. Clique com o botão direito do mouse no dispositivo para o qual o driver está sendo reinstalado e, em seguida, clique em **Propriedades**.
5. Clique em **Driver→ Atualizar driver→ Instalar de uma lista ou local específico (avançado)→ Avançar**.
6. Clique para marcar **Incluir este local na pesquisa**, clique em **Procurar** e navegue até o local onde os arquivos de driver estão armazenados no disco rígido.
7. Quando o nome do driver adequado for exibido, clique em **Avançar**.
8. Clique em **Finish** (Concluir) e reinicie o computador.

Windows Vista

1. Clique em **Iniciar** → **Computador→ Propriedades do Sistema→ Gerenciador de Dispositivos**.

NOTA: A janela **User Account Control** (Controle de conta do usuário) pode aparecer. Se você for um administrador do computador, clique em **Continue** (Continuar); caso contrário, entre em contato com o administrador para entrar no gerenciador de dispositivos.

2. Clique duas vezes no tipo de dispositivo para o qual está instalando o driver, por exemplo, **Áudio** ou **Vídeo**.
3. Clique duas vezes no nome de dispositivo para o qual está instalando o driver.

4. Clique em **Driver→ Atualizar driver→ Procurar software de driver no computador**.
5. Clique em **Browse** (Procurar) e pesquise pelo local onde copiou anteriormente os arquivos do driver.
6. Quando o nome do driver adequado for exibido, clique no nome do driver.
7. Clique em **OK→ Avançar→ Concluir** e reinicie o computador.

Como restaurar o sistema operacional

É possível restaurar o sistema operacional das seguintes maneiras:

- O recurso System Restore (Restauração do sistema) retorna o computador a um estado anterior sem afetar os arquivos de dados. Utilize o recurso Restauração do sistema como a primeira solução para restaurar o sistema operacional e preservar os arquivos de dados.
- O Dell PC Restore by Symantec (disponível no Windows XP) e o Dell Factory Image Restore (disponível no Windows Vista) restauram o disco rígido para o estado em que estava quando o computador foi adquirido. Os dois recursos excluem permanentemente todos os dados da unidade e removem os programas instalados após o recebimento do computador. Use o Dell PC Restore ou o Dell Factory Image Restore somente se o recurso Restauração do sistema não resolver o problema do sistema operacional.
- Caso tenha recebido um disco *Operating System* (Sistema operacional) junto com o computador, é possível utilizá-lo para restaurar o sistema. No entanto, o uso do disco *Operating System* (Sistema operacional) também exclui todos os dados do disco rígido. Utilize o disco *somente* se o recurso Restauração do sistema não solucionar o problema do sistema operacional.

Como usar a Restauração do sistema do Microsoft Windows

O sistema operacional Windows fornece o recurso System Restore (Restauração do sistema), que permite retornar o computador a um estado operacional anterior (sem afetar os arquivos de dados), caso haja mudanças no hardware, software ou em outras configurações do sistema durante um estado de funcionamento indesejado. Qualquer alteração feita pelo recurso Restauração do sistema no computador é totalmente reversível.

AVISO: Faça cópias de segurança regulares dos arquivos de dados. A Restauração do sistema não monitora nem recupera arquivos de dados.

NOTA: Os procedimentos descritos neste documento foram escritos para o modo de exibição padrão do Windows; portanto podem não se aplicar caso configure seu computador Dell com modo de exibição clássico do Windows.

Como iniciar a Restauração do sistema

AVISO: Antes de restaurar o computador para um estado operacional anterior, salve e feche todos os arquivos abertos e saia dos programas abertos. Não altere, abra ou exclua nenhum arquivo ou programa até que a restauração do sistema seja concluída.

Windows XP

1. Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Restauração do sistema**.
2. Clique em **Restore my computer to an earlier time** (Restaurar meu computador a um momento anterior) ou em **Criar um ponto de restauração**.
3. Clique em **Avançar** e siga as solicitações restantes na tela.

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** .

2 Na caixa Start Search (Iniciar pesquisa), digite `System Restore` (Restauração do sistema) e pressione <Enter>.

   NOTA: A janela **User Account Control** (Controle de conta do usuário) pode aparecer. Se você for um administrador do computador, clique em **Continue** (Continuar); caso contrário, entre em contato com o administrador para prosseguir a ação desejada.

3 Clique em **Next** (Avançar) e siga as solicitações restantes na tela.

Caso o recurso System Restore (Restauração do sistema) não resolva o problema, será possível desfazer a última restauração.

Como desfazer a última restauração do sistema

AVISO: Antes de desfazer a última restauração do sistema, salve e feche todos os arquivos e programas que estiverem abertos. Não altere, abra ou exclua nenhum arquivo ou programa até que a restauração do sistema seja concluída.

Windows XP

1 Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Restauração do sistema**.

2 Clique em **Undo my last restoration** (Desfazer a última restauração) e em **Next** (Avançar).

Windows Vista

1 Clique em **Iniciar** .

2 Na caixa Start Search (Iniciar pesquisa), digite `System Restore` (Restauração do sistema) e pressione <Enter>.

3 Clique em **Undo my last restoration** (Desfazer a última restauração) e em **Next** (Avançar).

Como habilitar a Restauração do sistema

 NOTA: O Windows Vista não desativa a Restauração do sistema, mesmo que haja pouco espaço em disco. Portanto, as etapas abaixo aplicam-se apenas ao Windows XP.

Se o Windows XP for reinstalado com menos de 200 MB de espaço livre em disco disponível, a Restauração do sistema será desativada automaticamente.

Para verificar se a Restauração do sistema está ativada:

1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Desempenho e manutenção**→ **Sistema**.

2 Clique na guia **Restauração do sistema** e verifique se **Desativar restauração do sistema** está desmarcado.

Como usar o recurso Dell PC Restore e o Dell Factory Image Restore

AVISO: O recurso Dell PC Restore ou Dell Factory Image Restore exclui permanentemente todos os dados na unidade de disco rígido e remove todos os aplicativos e drivers instalados após a aquisição do computador. Se possível, faça cópias de segurança dos dados antes de utilizar essas opções. Use o Dell PC Restore ou o Dell Factory Image Restore somente se o recurso Restauração do sistema não tiver solucionado o problema do sistema operacional.

 NOTA: É possível que o Dell PC Restore by Symantec e o Dell Factory Image Restore não estejam disponíveis em alguns países e/ou computadores.

Utilize o recurso Dell PC Restore (Windows XP) ou Dell Factory Image Restore (Windows Vista) somente como último recurso para restaurar o sistema operacional. Essas opções restauram a unidade de disco rígido ao estado em que estava quando o computador foi adquirido. Os programas ou arquivos adicionados desde a aquisição do computador, incluindo arquivos de dados, são permanentemente excluídos da unidade de disco rígido. Os arquivos de dados incluem documentos, planilhas, mensagens de correio eletrônico, fotos digitais, arquivos de música e outros. Se possível, faça cópias de segurança de todos os dados antes de utilizar o recurso PC Restore ou Factory Image Restore.

Windows XP: Dell PC Restore

Como usar o recurso Dell PC Restore:

1 Ligue o computador.

   Durante o processo de inicialização, uma barra azul com o endereço **www.dell.com** é exibida na parte superior da tela.

2 Imediatamente após visualizar essa barra azul, pressione <Ctrl><F11>.

   Se não pressionar <Ctrl><F11> em tempo hábil, deixe o computador terminar a inicialização e, em seguida, reinicie-o novamente.

AVISO: Se não quiser prosseguir com o PC Restore, clique em **Reboot** (Reinicializar).

3 Clique em **Restore** (Restaurar) e em **Confirm** (Confirmar).

   O processo de restauração pode demorar aproximadamente de 6 a 10 minutos.

4 Quando solicitado, clique em **Finish** (Concluir) para reinicializar o computador.

   NOTA: Não desligue o computador manualmente. Clique em **Finish** (Concluir) e deixe o computador reinicializar completamente.

5 Quando solicitado, clique em **Sim**.

   O computador será reiniciado. Como o computador será restaurado para o estado operacional original, as telas exibidas, como a de contrato de licença de usuário final, serão as mesmas apresentadas na primeira vez em que o equipamento foi ligado.

6 Clique em **Avançar**.

   A tela **Restauração do sistema** será exibida e o computador será reiniciado.

7 Uma vez reiniciado o computador, clique em **OK**.

Como remover o Dell PC Restore:

AVISO: A remoção do Dell PC Restore da unidade de disco rígido exclui permanentemente do computador o utilitário PC Restore. Depois de remover o Dell PC Restore, não será possível utilizá-lo para restaurar o sistema operacional do computador.

O recurso Dell PC Restore permite restaurar a unidade de disco rígido para o estado em que estava quando o computador foi adquirido. É recomendável *não* remover o PC Restore do computador, mesmo que seja para obter mais espaço na unidade de disco rígido. Se remover o PC Restore da unidade, não será possível nem mesmo recuperá-lo, e nunca mais será possível utilizá-lo para voltar o sistema operacional do computador ao seu estado original.

1 Faça login no computador como administrador local.

2 No Microsoft Windows Explorer, vá até **c:\dell\utilities\DSR**.

3 Clique duas vezes no arquivo **DSRIRRemv2.exe**.

NOTA: Se não fizer login como administrador local, será exibida uma mensagem informando que é necessário fazê-lo. Clique em **Quit** (Encerrar) e faça logon como administrador local.

NOTA: Se não houver partição para o PC Restore na unidade de disco rígido do computador, será exibida uma mensagem informando que não foi encontrada nenhuma partição. Clique em **Quit** (Encerrar), pois não há partição a excluir.

4 Clique em **OK** para remover a partição do PC Restore da unidade de disco rígido.

5 Clique em **Sim** quando for exibida a mensagem de confirmação.

A partição do PC Restore é excluída e um novo espaço no disco rígido é adicionado à alocação disponível na unidade.

6 Clique com o botão direito do mouse em **Disco local (C:)** no Windows Explorer, clique em **Properties** (Propriedades) e verifique se o espaço adicional está disponível conforme indicado pelo valor aumentado em **Free Space** (Espaço livre).

7 Clique em **Finish** (Concluir) para fechar a janela de remoção do **PC Restore** e reinicie o computador.

Windows Vista: Dell Factory Image Restore

Como usar o recurso Factory Image Restore:

1. Ligue o computador. Quando o logotipo da Dell aparecer, pressione <F8> várias vezes para acessar a janela Vista Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização do Vista).
2. Selecione **Repair Your Computer** (Reparar o computador).

   A janela System Recovery Options (Opções de recuperação do sistema) é exibida.
3. Selecione um layout de teclado e clique em **Next** (Avançar).
4. Para acessar as opções de recuperação, faça login como usuário local. Para acessar a linha de comando, digite `administrador` no campo de nome de usuário e clique em **OK**.
5. Clique em **Dell Factory Image Restore**.

   NOTA: Dependendo da configuração, talvez seja necessário selecionar **Dell Factory Tools** (Ferramentas do Dell Factory), e depois **Dell Factory Image Restore**.

   A tela de apresentação do Dell Factory Image Restore é exibida.
6. Clique em **Next** (Avançar).

   A tela Confirm Data Deletion (Confirmar exclusão de dados) é exibida.

AVISO: Se não quiser prosseguir com o Factory Image Restore, clique em **Cancel** (Cancelar).

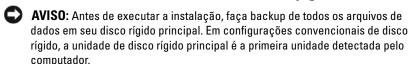
7. Marque a caixa de seleção para confirmar que deseja continuar a reformatação da unidade de disco rígido e a restauração do software do sistema para a condição de fábrica, e clique em **Next** (Avançar).

   O processo de restauração se inicia e pode levar cinco minutos ou mais para ser concluído. Uma mensagem é exibida quando o sistema operacional e os aplicativos de fábrica tiverem sido restaurados para a condição de fábrica.
8. Clique em **Finish** (Concluir) para reinicializar o sistema.

Uso da mídia Operating System (Sistema operacional)

Antes de começar

Se estiver pensando em reinstalar o sistema operacional Windows para corrigir um problema com drivers recentemente instalados, tente, primeiramente, utilizar a ferramenta Device Driver Rollback (Reversão de driver de dispositivo) do Windows. Consulte a seção “Como reinstalar drivers e utilitários” na página 101. Caso o Device Driver Rollback (recurso Reversão de driver de dispositivo) não solucione o problema, utilize System Restore (Restauração do sistema) para retornar o sistema operacional que se encontrava antes da instalação do novo driver. Consulte a seção “Como usar a Restauração do sistema do Microsoft Windows” na página 105.

AVISO: Antes de executar a instalação, faça backup de todos os arquivos de dados em seu disco rígido principal. Em configurações convencionais de disco rígido, a unidade de disco rígido principal é a primeira unidade detectada pelo computador.

Para reinstalar o Windows, são necessários os seguintes itens:

- Mídia do *sistema operacional* da Dell™
- Mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) da Dell

NOTA: A mídia *Drivers and Utilities* da Dell contém drivers que foram instalados durante a montagem do computador. Utilize a mídia *Drivers and Utilities* da Dell para carregar quaisquer drivers necessários. Dependendo da região em que adquiriu o computador, ou onde solicitou as mídias, talvez as mídias *Drivers and Utilities* da Dell e do *sistema operacional* não tenham sido fornecidas com o sistema.

Reinstalação do Windows XP ou do Windows Vista

O processo de reinstalação pode demorar de 1 a 2 horas. Depois da reinstalação do sistema, reinstale também os drivers dos dispositivos, programas de proteção contra vírus e outros softwares.

AVISO: A mídia do *sistema operacional* oferece opções para a reinstalação do Windows XP. É possível que as opções substituam arquivos e afetem os programas instalados na unidade de disco rígido. Portanto, não reinstale o Windows XP a menos que um representante de suporte técnico da Dell instrua-o a fazê-lo.

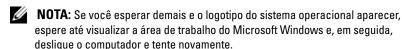
1 Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.

2 Insira o disco do *sistema operacional*.

3 Clique em **Exit** (Sair) caso a mensagem `Install Windows` (Instalar Windows) seja exibida.

4 Reinicie o computador.

Quando o logotipo da DELL for exibido, pressione a tecla <F12> imediatamente.

NOTA: Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, espere até visualizar a área de trabalho do Microsoft Windows e, em seguida, desligue o computador e tente novamente.

NOTA: As próximas etapas alteram a seqüência de inicialização somente uma vez. Na próxima inicialização, o computador inicializará de acordo com os dispositivos especificados no programa de configuração do sistema.

5 Quando a lista de dispositivos de inicialização aparecer, realce a opção **CD/DVD/CD-RW Drive** e pressione <Enter>.

6 Pressione qualquer tecla para **inicializar a partir do CD-ROM**.

7 Siga as instruções na tela para completar a instalação.

Solução de problemas de software e hardware

Caso algum dispositivo não tenha sido detectado durante a configuração do sistema operacional ou tenha sido detectado, porém configurado incorretamente, utilize o solucionador de problemas de hardware para solucionar o problema de incompatibilidade.

Windows XP

1. Clique em **Iniciar** e, em seguida, clique em **Ajuda e suporte**.
2. Digite `solucionador de problemas de hardware` no campo de **pesquisa** e clique na seta para iniciar a pesquisa.
3. Clique em **Solucionador de problemas de hardware** na lista de **resultados da pesquisa**.
4. Na lista **Solucionador de problemas de hardware**, clique em **Preciso resolver um conflito de hardware no meu computador** e clique em **Avançar**.

Windows Vista

1. Clique em **Iniciar** e em **Ajuda e Suporte**.
2. Digite `hardware troubleshooter` (Solucionador de problemas de hardware) no campo de pesquisa e pressione <Enter> para iniciar a pesquisa.
3. Nos resultados da pesquisa, selecione a opção que melhor descreve o problema e siga as etapas restantes de solução de problemas.

5

Remoção e instalação de peças

⚠ **ADVERTÊNCIA: Algumas das peças descritas neste capítulo podem ser substituídas somente por um técnico credenciado e não podem ser substitídas pelo usuário.**

Antes de começar

Este capítulo fornece procedimentos para a remoção e a instalação dos componentes do computador. A não ser quando indicado o contrário, cada procedimento considera a existência das seguintes condições:

- As etapas descritas em "Como desligar o computador" na página 115 e "Antes de trabalhar na parte interna do computador" na página 116 foram executadas.
- As informações de segurança contidas no *Guia de informações do produto* da Dell™ foram lidas.
- É possível substituir ou instalar componentes (se adquiridos separadamente) executando o procedimento de remoção na ordem inversa.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos desse documento podem exigir estas ferramentas:

- Uma pequena chave de fenda de lâmina plana.
- Chave de fenda Phillips pequena.
- Um riscador pequeno de plástico.
- Programa de atualização executável do BIOS Flash no site de suporte da Dell em **support.dell.com** (em Inglês)

Como desligar o computador

AVISO: Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1 Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.

2 Desligue o sistema operacional:

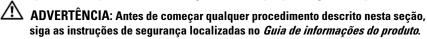
- No Windows XP, clique em **Iniciar**→ **Desligar o computador**→ **Desligar**.
- No Windows Vista, clique em **Iniciar** , clique na seta e, em seguida, clique em **Desligar**.

O computador será desligado após a conclusão do processo de desligamento do sistema operacional

3 Certifique-se de que o computador e quaisquer dispositivos conectados estejam desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não forem desligados automaticamente ao desativar o sistema operacional, mantenha pressionado o botão Liga/Desliga entre 8 a 10 segundos até que o computador seja desligado.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Utilize as seguintes diretrizes de segurança para ajudá-lo a proteger o computador de possíveis danos e garantir sua própria segurança pessoal.

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

AVISO: Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure uma placa pelas suas bordas ou pelo suporte de montagem de metal. Segure um componente, como um processador, pelas bordas, nunca pelos pinos.

AVISO: Somente um técnico credenciado para isso deve executar reparos no computador. Os danos causados durante serviços não autorizados pela Dell não serão cobertos pela garantia.

AVISO: Para desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela presilha, nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao desconectar conectores com pinos, mantenha-os alinhados para evitar o entortamento desses pinos. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se os dois conectores estão orientados e alinhados corretamente.

AVISO: Para desconectar o cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

1 Desconecte todos os cabos telefônicos ou de rede do computador.

2 Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados a ele das tomadas elétricas.

3 Pressione o botão Liga/Desliga para aterrar a placa de sistema.

ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

4 Abra a tampa do computador.

AVISO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte traseira do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.

Como remover a tampa do computador

ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

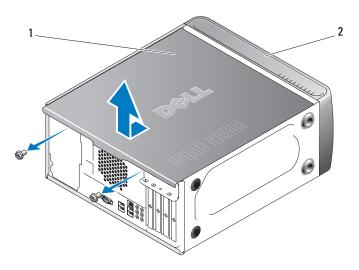
ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

1 Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.

AVISO: Certifique-se de que haja espaço suficiente para apoiar a tampa removida.

AVISO: Certifique-se de trabalhar em uma superfície plana e protegida para evitar arranhões no computador ou na superfície de apoio.

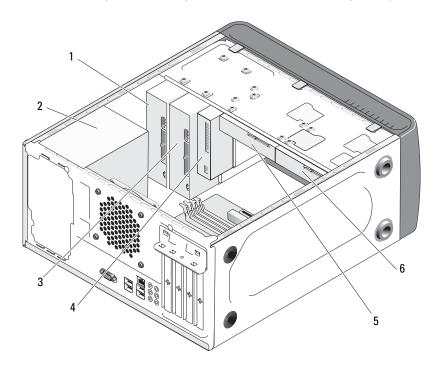
2 Deite o computador de forma que sua tampa fique voltada para cima.

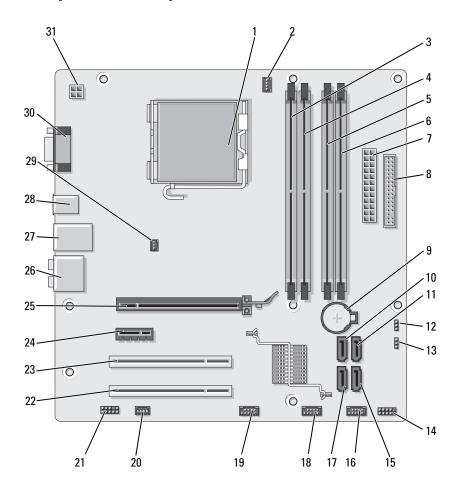
3 Remova os dois parafusos que prendem a tampa.

1	Tampa do computador	2	Frente do computador

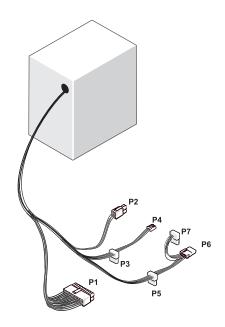
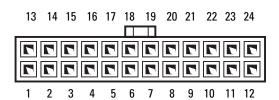
4 Solte a tampa do computador puxando-a a partir da parte frontal do computador e levantando-a.

5 Coloque a tampa em local seguro.

Vista interna do computador

⚠ **ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.**

1	Unidade ótica	2	Fonte de alimentação	3	Unidade óptica opcional
4	Unidade de disquete ou leitor de mídia	5	Unidade de disco rígido	6	Unidade de disco rígido opcional

Componentes da placa de sistema

1	Soquete do processador (CPU)	2	Conector do ventilador do processador (CPU_FAN)	3	Conector do módulo de memória (DIMM_1)
4	Conector do módulo de memória (DIMM_2)	5	Conector do módulo de memória (DIMM_3)	6	Conector do módulo de memória (DIMM_4)
7	Conector de alimentação principal (ATX_POWER)	8	Conector da unidade de disquete (FLOPPY)	9	Soquete da bateria
10	Conector da unidade ATA serial (SATA0)	11	Conector da unidade ATA serial (SATA1)	12	Jumper de CMOS (CLEAR CMOS)
13	Jumper de senha (CLEAR_PW)	14	Conector do painel frontal (F_PANEL)	15	Conector da unidade ATA serial (SATA4)
16	Conector USB frontal (F_USB1)	17	Conector da unidade ATA serial (SATA5)	18	Conector USB frontal (F_USB2)
19	Conector FlexBay frontal (F_USB3)	20	Conector do sistema de ventilação (SYS_FAN1)	21	Áudio frontal (F_AUDIO)
22	Conector PCI (PCI2)	23	Conector PCI (PCI1)	24	Conector PCI Express x1 (PCIE_X1)
25	Conector PCI Express x16 (PCIE_X16)	26	Conectores de áudio	27	2 conectores USB e 1 LAN
28	2 conectores USB	29	Conector do ventilador do chassi (CHASSIS_FAN)	30	Conector de vídeo (VGA)
31	Alimentação para CPU (ATX_CPU)				

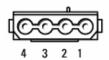
Pinagem do conector de alimentação de CC da fonte de alimentação do computador

Conector de alimentação de CC P1

Número do pino	Nome do sinal	Cor do fio	Tamanho do fio
1	3,3 V	Laranja	20 AWG
2	3,3 V	Laranja	20 AWG
3	RTN	Preto	20 AWG
4	5 V	Vermelho	20 AWG
5	RTN	Preto	20 AWG
6	5 V	Vermelho	20 AWG
7	RTN	Preto	20 AWG
8	POK	Cinza	22 AWG
9	5 V AUX	Roxo	20 AWG
10	+12 V	Amarelo	20 AWG
11	+12 V	Amarelo	20 AWG
12	3,3 V	Laranja	20 AWG
13	3,3 V	Laranja	20 AWG
14	-12 V	Azul	22 AWG
15	RTN	Preto	20 AWG
16	PS_ON	Verde	22 AWG
17	RTN	Preto	20 AWG
18	RTN	Preto	20 AWG
19	RTN	Preto	20 AWG
20	ABERTO		
21	5 V	Vermelho	20 AWG
22	5 V	Vermelho	20 AWG
23	5 V	Vermelho	20 AWG
24	RTN	Preto	20 AWG

Conector de alimentação de CC P2

Número do pino	Nome do sinal	Fio de 18-AWG
1	GND	Preto
2	GND	Preto
3	+12 VACC	Amarelo
4	+12 VACC	Amarelo

Conectores de alimentação de CC P3, P4, P5 e P6

Número do pino	Nome do sinal	Fio de 18-AWG
1	+3,3 VCC	Laranja
2	GND	Preto
3	+5 VCC	Vermelho
4	GND	Preto
5	+12 VBCC	Branco

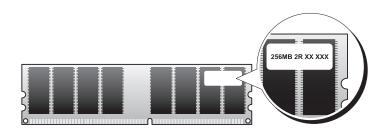
Conector de energia de CC P7

Número do pino	Nome do sinal	Fio de 22-AWG
1	+5 VCC	Vermelho
2	GND	Preto
3	GND	Preto
4	+12 VACC	Amarelo

Conectores de energia CC P8

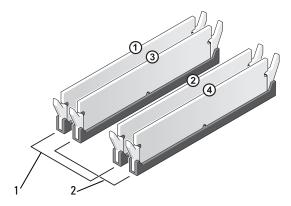
Número do pino	Nome do sinal	Fio de 22-AWG
1	+12 VACC	Branco
2	+12 VACC	Branco
3	+12 VACC	Branco
4	GND	Preto
5	GND	Preto
6	GND	Preto

Memória

É possível aumentar a memória do computador instalando módulos de memória na placa do sistema. O computador suporta memória DDR2. Consulte a seção “Memória” na página 187 para obter informações adicionais sobre o tipo de memória suportado pelo computador.

AVISO: Não instale módulos de memória ECC ou buffer. Somente memórias sem buffer e não-ECC são suportadas.

Diretrizes para instalação de memória

- Os conectores DIMM devem ser instalados em ordem numérica, começando com os DIMM_1 e DIMM_3 e, em seguida, com os conectores DIMM_2 e DIMM_4.

  Se um único DIMM for instalado, deve-se instalá-lo no conector DIMM_1.
- Para um melhor desempenho, os módulos de memória devem ser instalados *em pares de igual tamanho, velocidade e tecnologia de memória*. Se os módulos de memória não forem instalados em pares correspondentes, o computador continuará a funcionar, mas com uma pequena redução no desempenho. (Consulte a etiqueta no módulo para identificar sua capacidade.) Por exemplo, se instalar um par misturado de memória DDR2 de 533-MHz e DDR2 de 667 MHz e 800 MHz, os módulos funcionarão na menor velocidade instalada.

1	Par A: par correspondente de módulos de memória nos conectores DIMM_1 e DIMM_3	2	Par B: par correspondente de módulos de memória nos conectores DIMM_2 e DIMM_4

AVISO: Se remover os módulos de memória originais do computador durante uma atualização de memória, mantenha-os separados de todos os novos módulos existentes, mesmo que os tenha adquirido da Dell. Se possível, não forme par de um módulo de memória original com um novo módulo de memória. Caso contrário, o computador poderá não inicializar corretamente. Instale os módulos de memória originais em pares com os conectores DIMM 1 e 3 ou 2 e 4.

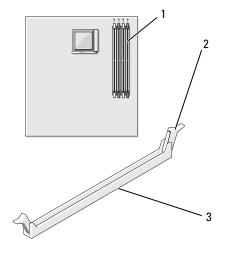
NOTA: A memória adquirida na Dell está coberta pela garantia do computador.

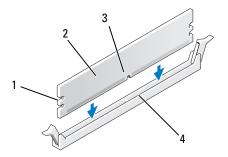
Instalação de memórias

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

 ADVERTÊNCIA: Antes de instalar a memória, é necessário remover a placa PCI Express x16. Consulte a seção “Placas” na página 130.

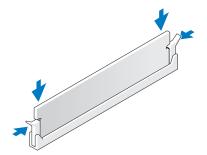
 AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Pressione o clipe de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória.

1	Conector do módulo de memória (DIMM_1)	2	Clipes de fixação (2)	3	Conector

3 Alinhe o entalhe na parte inferior do módulo com a barra transversal do conector.

1	Recortes (2)	2	Módulo de memória
3	Entalhe	4	Barra transversal

AVISO: Para evitar danos ao módulo da memória, pressione bem o módulo no conector enquanto aplica a mesma força em cada extremidade do módulo.

4 Insira o módulo no conector até que se encaixe no lugar.

Se inserir o módulo corretamente, os clipes de fixação se encaixarão com um estalo nas reentrâncias em cada extremidade do módulo.

5 Recoloque a placa PCI Express x16. Consulte a seção “Placas” na página 130.

6 Recoloque a tampa do computador.

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

7 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

8 Clique com o botão direito no ícone **Meu computador** e, em seguida, clique em **Propriedades**.

9 Clique na guia **Geral**.

10 Para verificar se a memória foi instalada corretamente, verifique a quantidade de memória (RAM) listada.

Remoção da memória

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

ADVERTÊNCIA: Antes de remover a memória, é necessário remover a placa PCI Express x16. Consulte a seção "Placas" na página 130.

AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

1 Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.

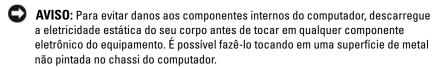
2 Pressione os clipes de fixação nas extremidades do conector do módulo de memória.

3 Segure o módulo pela extremidade da placa e levante.

4 Recoloque a placa PCI Express x16. Consulte a seção "Placas" na página 130.

Placas

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

O seu computador oferece os seguintes slots para as placas PCI e PCI Express:

- Um slot da placa PCI Express x16 (SLOT1)
- Um slot da placa PCI Express x1 (SLOT2)
- Dois slots da placa PCI (SLOT3, SLOT4)

Consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120 para saber a localização dos slots de placas.

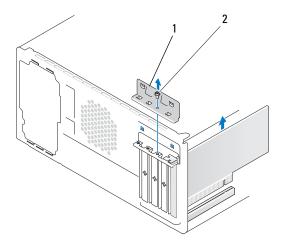
Placas PCI e PCI Express

Seu computador admite duas placas PCI, uma placa PCI Express x16 e uma PCI Express x1.

- Se estiver instalando ou substituindo alguma placa, siga os procedimentos fornecidos na próxima seção.
- Se estiver removendo, mas não substituindo, alguma placa, consulte a seção “Remoção de placas PCI e PCI Express” na página 136.
- Se estiver substituindo alguma placa, remova do sistema operacional o driver atual da placa.

Instalação de placas PCI e PCI Express

1 Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.

2 Remova a tampa do computador. Consulte a seção "Como remover a tampa do computador" na página 117.

1	Suporte de retenção da placa	2	Parafuso

3 Remova o parafuso que prende o suporte de retenção da placa.

4 Levante o suporte de retenção da placa e coloque-o em um local seguro.

5 Se estiver instalando uma nova placa, alinhe a ponta da chave de fenda Phillips ao slot da placa de metal protetora e gire a chave para fora, para retirar a placa de metal.

6 Se estiver substituindo uma placa que já esteja instalada no computador, remova-a.

   Se necessário, desconecte todos os cabos acoplados à placa.

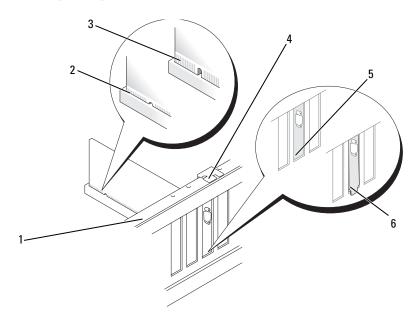
   - Para a placa PCI, segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.
   - Para a placa PCI Express, puxe a presilha de fixação, segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.

NOTA: A posição da placa substituída pode variar em relação à apresentada na ilustração.

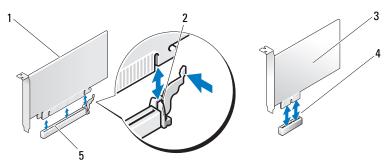
7 Prepare a placa para a instalação.

Para obter informações sobre como configurar a placa, fazer conexões internas ou personalizá-la para seu computador, consulte a documentação que a acompanha.

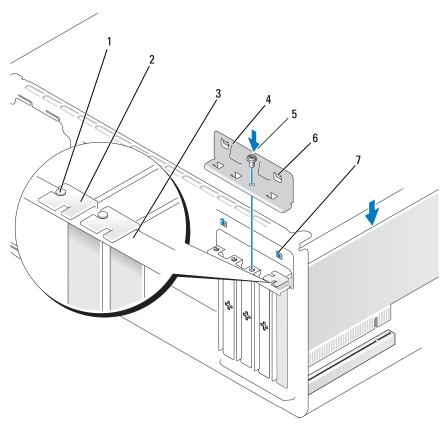
ADVERTÊNCIA: Alguns adaptadores de rede iniciam automaticamente o computador quando estão conectados a uma rede. Para evitar choque elétrico, desligue o computador da tomada elétrica antes de instalar as placas.

8 Coloque a placa no conector e pressione-a para baixo com firmeza. Verifique se a placa está totalmente encaixada no slot.

1	Barra de alinhamento	2	Placa totalmente encaixada	3	Placa parcialmente encaixada
4	Guia de alinhamento	5	Suporte dentro do slot	6	Suporte preso fora do slot

9 Se estiver instalando a placa PCI Express no conector x16, posicione-a de forma que o slot de fixação esteja alinhado com a presilha correspondente.

10 Coloque a placa no conector e pressione-a para baixo com firmeza. Verifique se a placa está totalmente encaixada no slot.

1	Placa PCI Express x16	2	Presilha de fixação	3	Placa PCI Express x1
4	Slot para a placa PCI Express x1	5	Slot da placa PCI Express x16		

11 Recoloque o suporte de retenção da placa, verificando se:

- O grampo da guia esteja alinhado com o entalhe da guia.
- As partes superiores de todas as placas e suportes de preenchimento estão alinhadas com a barra de alinhamento.
- O entalhe na parte superior da placa ou do suporte de preenchimento está encaixado na guia de alinhamento.

1	Guia de alinhamento	2	Suporte de preenchimento	3	Barra de alinhamento
4	Suporte de retenção da placa	5	Parafuso	6	Grampo da guia (2)
7	Chanfros da guia (2)				

12 Fixe o suporte de retenção da placa recolocando e apertando o parafuso.

13 Conecte todos os cabos que devem ser acoplados à placa.

Consulte a documentação da placa para obter informações sobre as conexões do cabo da placa.

AVISO: Não direcione os cabos de forma que passem sobre ou atrás das placas. Isso pode impedir o fechamento correto da tampa do computador ou causar danos ao equipamento.

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

14 Recoloque a tampa do computador, reconecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

15 Se tiver instalado uma placa de som:

a Entre na configuração do sistema (consulte a seção "Configuração do sistema" na página 193), vá até **Onboard Devices** (Dispositivos onboard) e selecione **Integrated Audio** (Áudio integrado) e altere a configuração para **Off** (Desligado).

b Conecte os dispositivos de áudio externos aos conectores da placa de som. Não acople os dispositivos de áudio externos aos conectores de microfone, alto-falante/fone de ouvido ou entrada no painel traseiro. Consulte a seção "Conectores do painel traseiro" na página 20.

16 Se instalou um adaptador de rede adicional e deseja desativar o adaptador de rede integrado:

a Entre na configuração do sistema (consulte a seção "Configuração do sistema" na página 193), vá até **Onboard Devices** (Dispositivos onboard), selecione **Integrated NIC** (Placa de rede integrada) e altere a configuração para **Off** (Desligado).

b Conecte o cabo de rede aos conectores do adaptador de rede adicional. Não acople o cabo de rede ao conector integrado no painel posterior. Consulte a seção "Conectores do painel traseiro" na página 20.

17 Instale os drivers necessários para a placa, conforme descrito na documentação da mesma.

Remoção de placas PCI e PCI Express

1. Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.
2. Remova a tampa do computador. Consulte a seção "Como remover a tampa do computador" na página 117.
3. Remova o parafuso que prende o suporte de retenção da placa.
4. Levante o suporte de retenção da placa e coloque-o em um local seguro.
5. Se estiver substituindo uma placa que já esteja instalada no computador, remova-a.

   Se necessário, desconecte todos os cabos acoplados à placa.

   - Para a placa PCI, segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.
   - Para a placa PCI Express, puxe a presilha de fixação, segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.
6. Se estiver removendo a placa permanentemente, instale um suporte de preenchimento na abertura do slot de placa vazio.

NOTA: A instalação de suportes de preenchimento nas aberturas dos slots de placas vazios é necessária para manter a certificação da FCC do computador. Os suportes também protegem o computador contra poeira e sujeira.

7. Recoloque o suporte de retenção da placa, verificando se:
   - O grampo da guia esteja alinhado com o entalhe da guia.
   - As partes superiores de todas as placas e suportes de preenchimento estão alinhadas com a barra de alinhamento.
   - O entalhe na parte superior da placa ou do suporte de preenchimento está encaixado na guia de alinhamento.
8. Fixe o suporte de retenção da placa recolocando e apertando o parafuso.

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

9 Recoloque a tampa do computador, reconecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

10 Remova o driver da placa do sistema operacional.

11 Se tiver removido uma placa de som:

   a Entre na configuração do sistema (consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193), vá até **Onboard Devices** (Dispositivos onboard) e selecione **Integrated Audio** (Áudio integrado) e altere a configuração para **On** (Ligado).

   b Acople os dispositivos de áudio externos aos conectores de áudio no painel traseiro do computador. Consulte a seção “Conectores do painel traseiro” na página 20.

12 Se tiver removido um conector de rede adicional:

   a Entre na configuração do sistema (consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193), vá até **Onboard Devices** (Dispositivos onboard), selecione **Integrated NIC** (Placa de rede integrada) e altere a configuração para **On**(Ligado).

   b Acople o cabo de rede ao conector integrado no painel traseiro do computador. Consulte a seção “Conectores do painel traseiro” na página 20.

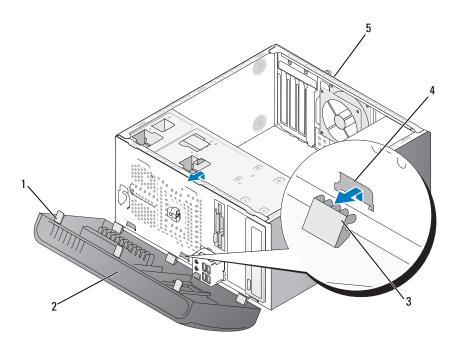
Tampa frontal

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

Remoção da tampa frontal

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

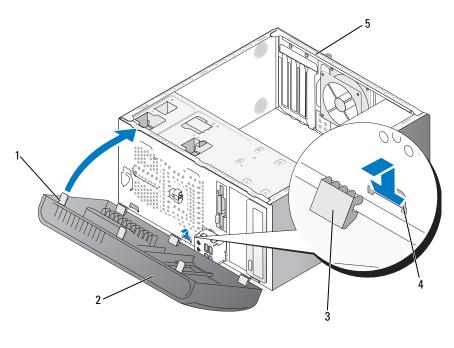
2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

1	Alça da tampa frontal (3)	2	Tampa frontal	3	Grampo da tampa frontal (3)
4	Inserção do grampo (3)	5	Parte de trás do computador		

3 Segure e levante uma alça por vez da tampa frontal para soltá-las do painel frontal.

4 Gire e puxe a tampa frontal para fora da frente do computador para soltar os três grampos da inserção da tampa.

5 Coloque a tampa frontal em um local seguro.

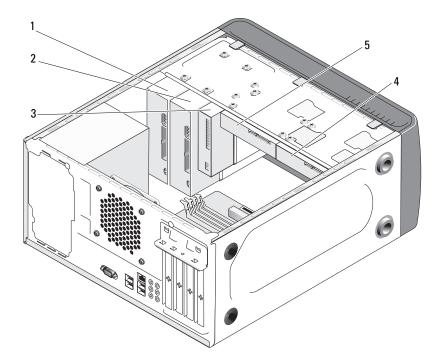
Substituição da tampa frontal

1 Alinhe e insira os grampos da tampa frontal na inserção da tampa.

1	Alça da tampa frontal (3)	2	Tampa frontal	3	Grampo da tampa frontal (3)
4	Inserção do grampo (3)	5	Parte de trás do computador		

2 Gire a tampa frontal na direção do computador até encaixá-la no lugar com um estalo no painel frontal.

Drives (Unidades)

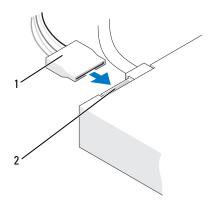
O computador suporta a combinação dos seguintes dispositivos:

- Até duas unidades de disco rígido ATA serial
- Uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia opcionais
- Até duas unidades ópticas

1	Unidade ótica	2	Unidade óptica opcional	3	Unidade de disquete ou leitor de mídia
4	Unidade de disco rígido opcional	5	Unidade de disco rígido		

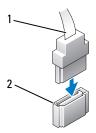
Conexões de cabo de unidade recomendadas

- Conecte as unidades de disco rígido ATA serial aos conectores identificados como “SATA0” ou “SATA1” na placa de sistema.
- Conecte as unidades de CD ou DVD ATA serial aos conectores identificados como “SATA4” ou “SATA5” na placa de sistema.

Como conectar cabos de unidades

Ao instalar uma unidade, dois cabos são conectados, um de alimentação DC e outro de dados, à parte traseira da unidade.

1	Cabo de energia	2	Conector de entrada de energia

Conectores de interface da unidade

Os conectores de cabo da unidade possuem guias para inserção incorreta. Alinhe adequadamente a chave do conector do cabo ao cabo e à unidade antes de conectá-los.

1	Cabo de interface	2	Conector de interface

Conexão e desconexão dos cabos das unidades

Ao conectar e desconectar cabos ATA serial de dados, desconecte o cabo usando a aba de puxar.

Os conectores de interface ATA serial possuem guias para inserção correta; isto é, um chanfro ou um pino ausente em um conector corresponde a uma presilha ou a um orifício preenchido no outro conector.

Discos rígidos

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

 ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

 AVISO: Para evitar danos à unidade, não a coloque sobre uma superfície rígida. Coloque-a sobre uma superfície que possa amortecê-la adequadamente, como uma almofada de espuma.

 AVISO: Se estiver substituindo uma unidade de disco rígido que contenha dados que deseja manter, faça cópias de segurança dos arquivos antes de começar este procedimento.

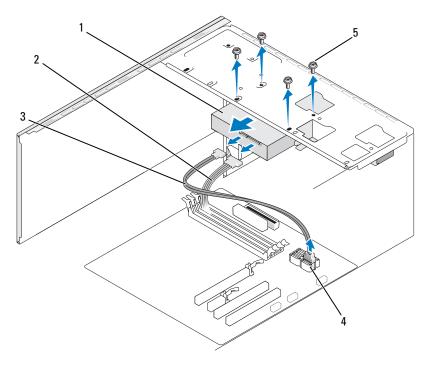
Verifique na documentação da unidade se a mesma está configurada para o seu computador.

Remoção de unidades de disco rígido

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

3 Desconecte o cabo de alimentação e o cabo de dados da unidade.

4 Desconecte o cabo de dados da placa do sistema.

1	Unidade de disco rígido	2	Cabo de energia	3	Cabo de dados ATA serial
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (4)		

5 Remova os quatro parafusos que prendem o disco rígido.

AVISO: Certifique-se de que não arranhou os orifícios dos parafuso com a chave de fenda, pois o conjunto da placa de circuito do disco rígido está exposto.

6 Deslize a unidade para fora e a remova da parte frontal do computador.

7 Se a remoção da unidade alterar sua configuração desta, será necessário refletir essas alterações na configuração do sistema. Quando reiniciar o computador, entre na configuração do sistema (consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193), vá até a seção “Drives” (Unidades) da configuração do sistema e, em **Drive 0 through 3** (Unidades 0 a 3), defina a unidade com a configuração correta.

8 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

9 Conecte o computador e os outros dispositivos às tomadas elétricas.

Instalação de unidades de disco rígido

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

3 Verifique na documentação da unidade se a mesma está configurada para o seu computador.

4 Deslize a unidade de disco rígido para o compartimento da unidade.

5 Alinhe os quatro orifícios de parafuso da unidade de disco rígido com os do compartimento da unidade de disco rígido.

1	Unidade de disco rígido	2	Cabo de energia	3	Cabo de dados ATA serial
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (4)	6	Orifícios do parafuso do compartimento da unidade de disco rígido (4)

6 Recoloque e aperte os quatro parafusos para prender a unidade de disco rígido.

7 Conecte o cabo de alimentação e o cabo de dados à unidade.

8 Acople o cabo de dados à placa do sistema.

9 Verifique se todos os cabos estão acoplados adequadamente e encaixados com firmeza.

10 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

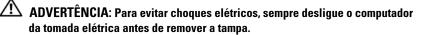
11 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

12 Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.

13 Verifique a configuração do sistema para as alterações de configurações da unidade (consulte “Como entrar na configuração do sistema” na página 193).

Instalação de uma segunda unidade de disco rígido

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

AVISO: Para evitar danos à unidade, não a coloque sobre uma superfície rígida. Coloque-a sobre uma superfície que possa amortecê-la adequadamente, como uma almofada de espuma.

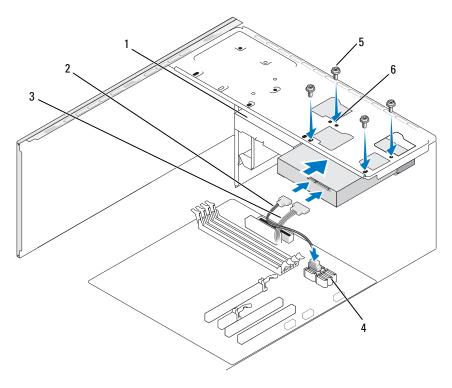
NOTA: Não são enviados parafusos extras na compra inicial do computador, e sim em caso de compra de unidades adicionais.

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

3 Verifique na documentação da unidade se a mesma está configurada para o seu computador.

4 Deslize a segunda unidade de disco rígido para o compartimento da segunda unidade.

5 Alinhe os orifícios do parafuso da segunda unidade de disco rígido com os do segundo compartimento da unidade de disco rígido.

1	Segunda unidade de disco rígido (opcional)	2	Cabo de energia	3	Cabo de dados ATA serial
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (4)	6	Orifícios do parafuso do compartimento da unidade de disco rígido (4)

6 Recoloque e aperte os quatro parafusos para prender a unidade de disco rígido.

7 Conecte o cabo de alimentação e o cabo de dados à unidade.

8 Acople o cabo de dados à placa do sistema.

9 Verifique se todos os cabos estão acoplados adequadamente e encaixados com firmeza.

10 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

11 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

12 Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.

13 Verifique a configuração do sistema para as alterações de configurações da unidade (consulte “Como entrar na configuração do sistema” na página 193).

Unidade de disquete

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

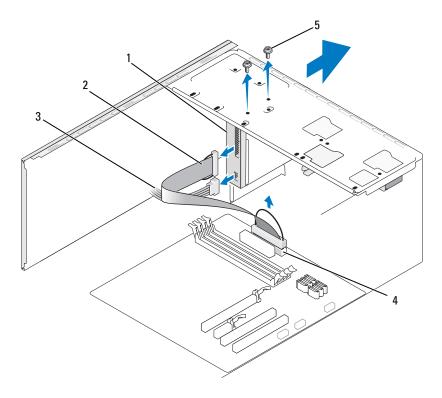
ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

NOTA: Se estiver adicionando uma unidade de disquete, consulte a seção “Como instalar unidades de disquete” na página 150.

Remoção de unidades de disquete

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

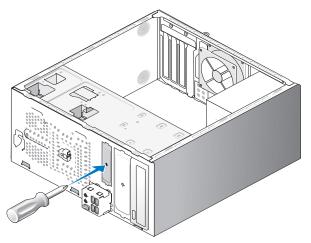
3 Remova a tampa frontal (consulte a seção “Remoção da tampa frontal” na página 137).

1	Unidade de disquete	2	Cabo de dados	3	Cabo de energia
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (2)		

4 Desconecte o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disquete.

NOTA: Se estiver instalando uma placa PCI Express x16, os conectores da unidade de disquete podem ficar cobertos. Remova essa placa antes de desconectar os cabos da unidade de disquete (consulte a seção "Remoção de placas PCI e PCI Express" na página 136).

5. Desconecte o cabo de dados da placa do sistema.
6. Remova os dois parafusos que prendem a unidade de disquete.
7. Deslize a unidade de disquete para fora da parte frontal do computador.
8. Se não estiver substituindo a unidade, reinstale a inserção do painel da unidade (consulte a seção "Substituição da inserção do painel da unidade de disquete" na página 154).
9. Recoloque a tampa do computador (consulte a seção "Como recolocar a tampa do computador" na página 184).
10. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
11. Verifique a configuração do sistema para as alterações adequadas das opções da unidade de disquete (consulte a seção "Como entrar na configuração do sistema" na página 193).

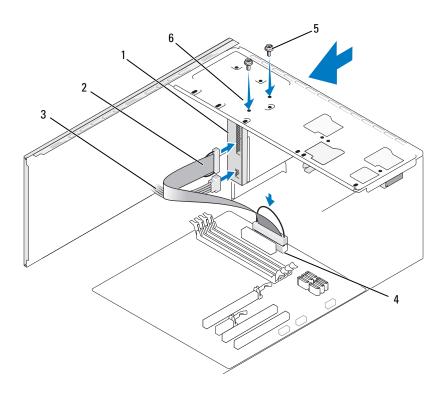
Como instalar unidades de disquete

1. Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção "Como remover a tampa do computador" na página 117).
3. Remova a tampa frontal (consulte a seção "Remoção da tampa frontal" na página 137).
4. Se estiver instalando uma nova unidade de disquete em vez de recolocar uma unidade, alinhe a ponta da chave de fenda Phillips ao slot da placa de metal protetora e gire a chave para fora, para retirar a placa de metal.

5 Deslize a unidade de disquete com cuidado até colocá-la no lugar, no slot do FlexBay.

6 Alinhe os orifícios dos parafusos da unidade de disquete com os do FlexBay.

7 Aperte os dois parafusos para prender a unidade de disquete.

8 Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação na unidade de disquete.

9 Conecte a outra extremidade do cabo de dados ao conector identificado como “FLOPPY” na placa de sistema (consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120) e passe o cabo pelo clipe na cobertura.

1	Unidade de disquete	2	Cabo de dados	3	Cabo de energia
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (2)	6	Orifícios dos parafusos da unidade de disquete

10 Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os de forma a desobstruir o acesso, para evitar o bloqueio do fluxo de ar entre o ventilador e as aberturas de resfriamento.

11 Recoloque a tampa frontal (consulte a seção “Substituição da tampa frontal” na página 139).

12 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

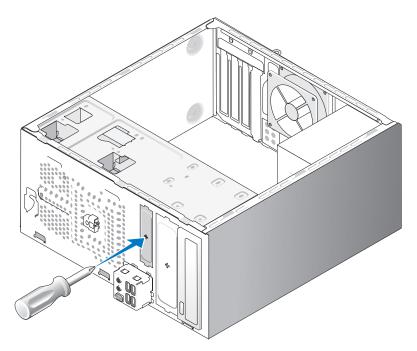
AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

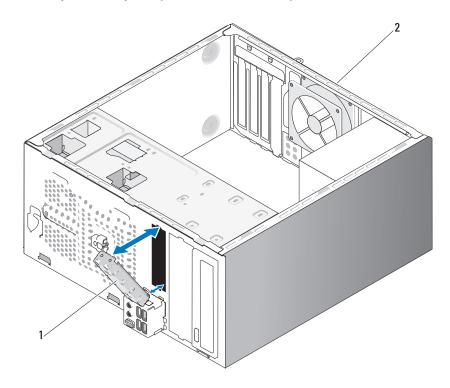
13 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

   Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.

14 Entre na configuração do sistema (consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193) e selecione a opção apropriada de **Diskette drive** (Unidade de disquete).

15 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção “Dell Diagnostics” na página 95).

Remoção da placa de metal protetora do FlexBay

Alinhe a ponta da chave de fenda Phillips ao slot da placa de metal protetora e gire a chave para fora, para separar e remover a placa de metal.

Substituição da inserção do painel da unidade de disquete

1	Inserção do painel da unidade (opcional)	2	Parte traseira do computador

Alinhe a inserção do painel da unidade com as extremidades do slot vazio da unidade de disquete e empurre a inserção do painel. O painel da unidade encontra-se travado.

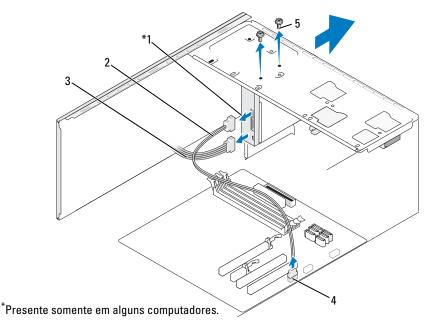
 NOTA: Para estar em conformidade com as regulamentações da FCC, recomenda-se a substituição da inserção do painel da unidade sempre que a unidade de disquete for removida do computador.

Leitor de cartão de mídia

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

Como remover o leitor de cartão de mídia

1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).
3. Remova a tampa frontal (consulte a seção “Remoção da tampa frontal” na página 137).

1	Leitor de cartão de mídia	2	Cabo de dados	3	Cabo de energia
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (2)		

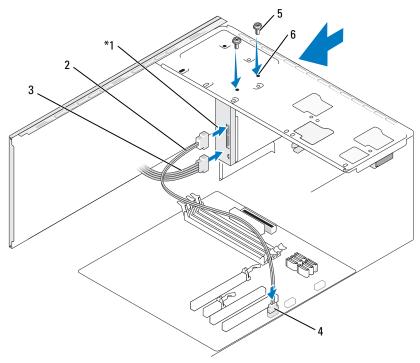
4 Desconecte o cabo USB da FlexBay e o cabo de alimentação da parte traseira do leitor de cartão de mídia e do conector USB interno na placa do sistema (consulte a seção "Componentes da placa de sistema" na página 120).
5 Remova os dois parafusos que prendem o leitor de cartão de mídia.
6 Deslize o leitor de cartão de mídia para fora da parte frontal do computador.
7 Se não estiver reinstalando o leitor de cartão de mídia, recoloque a inserção do painel da unidade, se necessário.
8 Recoloque a tampa frontal (consulte a seção "Substituição da tampa frontal" na página 139).
9 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção "Como recolocar a tampa do computador" na página 184).
10 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Instalação do leitor de cartão de mídia

1 Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.
2 Remova a tampa do computador (consulte a seção "Como remover a tampa do computador" na página 117).
3 Remova a tampa frontal (consulte a seção "Remoção da tampa frontal" na página 137).
4 Se for uma nova instalação de leitor do cartão de mídia:
   - Remova a inserção do painel da unidade (consulte a seção "Remoção da placa de metal protetora do FlexBay" na página 153).
   - Retire da embalagem o leitor de cartão de mídia.
5 Deslize o leitor de cartão de mídia com cuidado até colocá-lo no lugar, no slot do FlexBay.
6 Alinhe os orifícios de parafusos do leitor de cartão de mídia com os do FlexBay.

7 Aperte os dois parafusos para prender o leitor de cartão de mídia.

NOTA: Antes de conectar o cabo FlexBay, verifique se o leitor de cartão de mídia está instalado.

8 Conecte o cabo USB FlexBay à parte traseira do leitor de cartão de mídia e ao conector USB interno correspondente na placa do sistema (consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120).

*Presente somente em alguns computadores.

1	Leitor de cartão de mídia	2	Cabo de dados	3	Cabo de energia
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (2)	6	Orifícios de parafuso no slot da unidade FlexBay (2)

9 Recoloque a tampa frontal (consulte a seção “Substituição da tampa frontal” na página 139).

10 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

11 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Unidade ótica

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

 ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

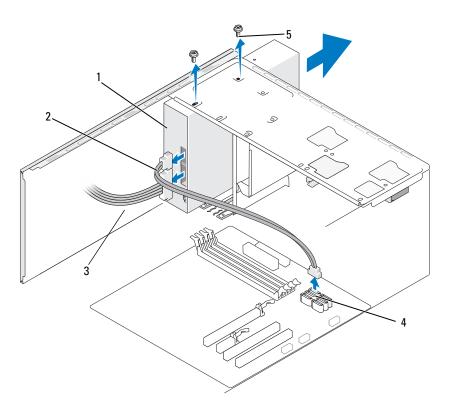
Remoção de uma unidade óptica

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

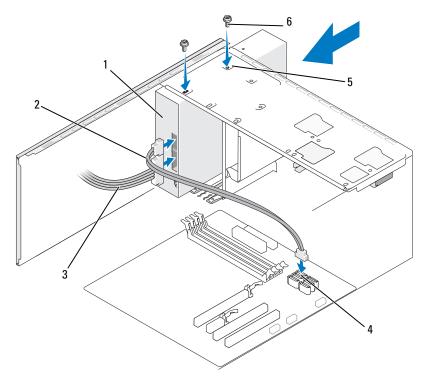
3 Remova a tampa frontal (consulte a seção “Remoção da tampa frontal” na página 137).

4 Desconecte o cabo de dados da unidade ótica do conector da placa de sistema.

5 Desconecte os cabos de alimentação e o cabo de dados da unidade ótica da parte traseira da unidade.

1	Unidade ótica	2	Cabo de dados	3	Cabo de energia
4	Conector da placa do sistema	5	Parafusos (2)		

6. Remova os dois parafusos que prendem a unidade óptica.
7. Deslize a unidade óptica para fora da parte frontal do computador.
8. Se não estiver substituindo a unidade, recoloque a inserção do painel da unidade (consulte a seção “Substituição da inserção do painel da unidade de disquete” na página 154).
9. Recoloque o painel da unidade (consulte a seção “Drives (Unidades)” na página 140).
10. Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).
11. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
12. Configure as unidades na configuração do sistema (consulte a seção “Como entrar na configuração do sistema” na página 193).

Instalação de uma unidade óptica

1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).
3. Remova a tampa frontal (consulte a seção “Remoção da tampa frontal” na página 137).
4. Deslize a unidade com cuidado até colocá-la no lugar.
5. Alinhe os quatro orifícios de parafuso da unidade óptica com os do compartimento da unidade óptica.
6. Recoloque e aperte os dois parafusos que prendem a unidade óptica.
7. Conecte o cabo de alimentação e o cabo de dados à unidade.
8. Conecte o cabo de dados ao conector da placa do sistema.

1	Unidade ótica	2	Cabo de dados	3	Cabo de energia
4	Conector da placa do sistema	5	Orifícios de parafuso do compartimento da unidade óptica (2)	6	Parafusos (2)

9 Recoloque a tampa frontal (consulte a seção “Substituição da tampa frontal” na página 139).

10 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

11 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.

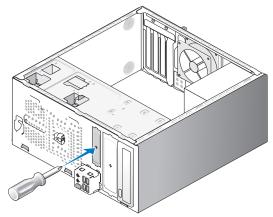
12 Entre na configuração do sistema (consulte a seção “Configuração do sistema” na página 193) e selecione a opção apropriada de **Drive** (Unidade).

13 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção “Dell Diagnostics” na página 95).

Instalação de uma segunda unidade óptica

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

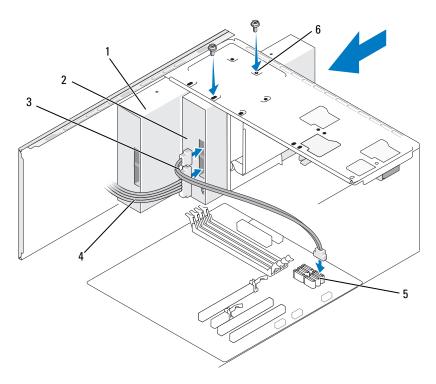
3 Remova a tampa frontal (consulte a seção “Remoção da tampa frontal” na página 137).

4 Alinhe a ponta da chave de fenda Phillips ao slot da placa de metal protetora e gire a chave para fora, para remover a placa de metal.

5 Deslize a unidade com cuidado até colocá-la no lugar.

6 Alinhe os quatro orifícios de parafuso da unidade óptica com os do compartimento da unidade óptica.

7 Recoloque e aperte os dois parafusos que prendem a unidade óptica.

8 Conecte o cabo de alimentação e o cabo de dados à unidade.

9 Conecte o cabo de dados ao conector da placa do sistema.

1	Unidade ótica	2	Segunda unidade óptica	3	Cabo de dados
4	Cabo de energia	5	Conector da placa do sistema	6	Orifícios de parafuso do compartimento da unidade óptica (2)

10 Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os de forma a desobstruir o acesso, para evitar o bloqueio do fluxo de ar entre o ventilador e as aberturas de resfriamento.

11 Recoloque e aperte os dois parafusos que prendem a unidade óptica.

12 Recoloque a tampa frontal (consulte a seção "Substituição da tampa frontal" na página 139).

13 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção "Como recolocar a tampa do computador" na página 184).

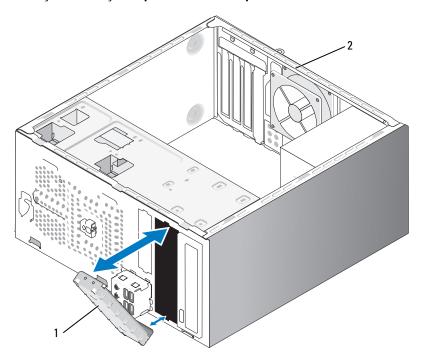
AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

14 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.

15 Entre na configuração do sistema (consulte a seção "Configuração do sistema" na página 193) e selecione a opção apropriada de **Drive** (Unidade).

16 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção "Dell Diagnostics" na página 95).

Substituição da inserção do painel da unidade óptica

1	Inserção do painel da unidade (opcional)	2	Parte traseira do computador

Alinhe a inserção do painel da unidade com as extremidades do slot vazio da unidade óptica. Empurre a inserção até que ela se encaixe em seu lugar.

 NOTA: Para estar em conformidade com as regulamentações da FCC, recomenda-se a substituição da inserção do painel da unidade sempre que a unidade óptica for removida do computador.

Bateria

Como trocar a bateria

 ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

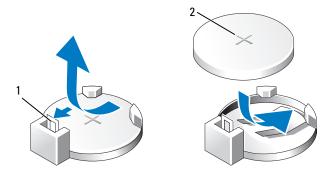
 AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

Uma bateria de célula tipo moeda mantém as informações de configuração, data e hora do computador. A bateria pode durar vários anos. Se tiver que reajustar constantemente essas informações ao ligar o computador, substitua a bateria.

 ADVERTÊNCIA: A bateria nova poderá explodir se for instalada incorretamente. Substitua a bateria somente por outra do mesmo tipo ou equivalente, recomendada pelo fabricante. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

Para substituir a bateria:

1. Registre todas as telas na configuração do sistema (consulte a seção "Configuração do sistema" na página 193) para que possa restaurar as configurações corretas quando executar a Etapa 9.
2. Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.
3. Remova a tampa do computador (consulte a seção "Como remover a tampa do computador" na página 117).
4. Localize o soquete da bateria (consulte a seção "Componentes da placa de sistema" na página 120).
5. Pressione com cuidado a alavanca de liberação da bateria para afastá-la e soltá-la.

6 Insira a nova bateria no soquete com o lado marcado com "+" para cima e encaixe-a no lugar.

1	Alavanca de liberação da bateria	2	Bateria (lado positivo)

7 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção "Como recolocar a tampa do computador" na página 184).

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

8 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

9 Entre na configuração do sistema (consulte a seção "Configuração do sistema" na página 193) e restaure as configurações gravadas na Etapa 1. Vá até a seção **Maintenance** (Manutenção) e desmarque a bateria com carga baixa e outros erros associados à substituição de baterias em **Event Log** (Registro de eventos).

10 Descarte a bateria antiga adequadamente.

Consulte o *Guia de informações do produto* para obter informações sobre como descartar baterias.

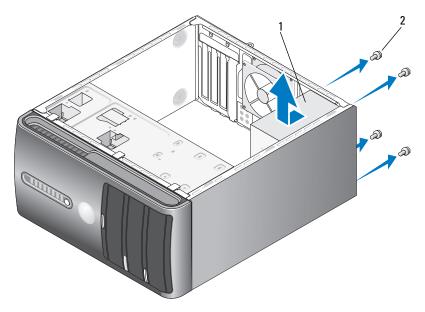
Fonte de alimentação

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

Substituição da fonte de alimentação

1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).
3. Desconecte os cabos de alimentação CC da placa do sistema e das unidades.

   Observe o posicionamento dos cabos de alimentação de CC sob as guias no chassi do computador conforme os remove da placa do sistema e das unidades. Ao recolocar os cabos, posicione-os corretamente para evitar que fiquem comprimidos ou dobrados.
4. Remova o cabo da unidade de disco rígido, o cabo da unidade óptica, o cabo de fita do painel frontal e todos os outros cabos do clipe de fixação, na lateral da fonte de alimentação.
5. Remova os quatro parafusos que prendem a fonte de alimentação à parte traseira do chassi do computador.

1	Fonte de alimentação	2	Parafusos (4)

6 Retire a fonte de alimentação.

7 Deslize a fonte de alimentação de substituição até a parte traseira do computador.

8 Recoloque e aperte os quatro parafusos que prendem a fonte de alimentação à parte traseira do computador.

ADVERTÊNCIA: Não recolocar e apertar todos os parafusos pode causar choques elétricos, já que esses parafusos são parte fundamental do aterramento do sistema.

AVISO: Gire os cabos de alimentação de CC sob as guias do chassi. Os cabos devem estar posicionados adequadamente para evitar que sejam danificados.

9 Reconecte os cabos de alimentação de CC às unidades e à placa do sistema.

10 Prenda o cabo da unidade de disco rígido, o cabo de dados da unidade óptica e o cabo de fita do painel frontal ao clipe de fixação na lateral da fonte de alimentação.

NOTA: Revise sistematicamente todas as conexões de cabos para garantir que estão seguras.

11 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

12 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

13 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção “Dell Diagnostics” na página 95).

Painel de E/S

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

ADVERTÊNCIA: O conjunto do dissipador de calor, a fonte de alimentação e outros componentes podem ficar muito quentes durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que resfriem antes de tocá-los.

AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

Como remover o painel de E/S

NOTA: Observe o posicionamento de todos os cabos ao removê-los, para que possa posicioná-los corretamente quando instalar o painel de E/S.

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

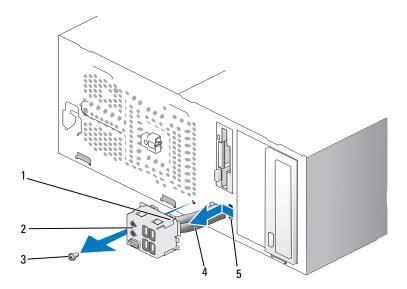
2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

3 Remova a tampa frontal (consulte a seção "Remoção da tampa frontal" na página 137).

AVISO: Tome extremo cuidado ao deslizar o painel de E/S para fora do computador. A falta de cuidados pode resultar em danos aos conectores de cabos e aos clipes de passagem dos cabos.

4 Desconecte todos os cabos que estejam conectados ao painel de E/S da placa do sistema.

5 Remova o parafuso que prende o painel de E/S.

6 Remova com cuidado o painel de E/S do computador.

1	Grampo do painel de E/S	2	Painel de E/S	3	Parafuso
4	Cabos	5	Slot do grampo do painel de E/S		

Instalação do painel de E/S

1 Coloque o painel de E/S no slot.

AVISO: Tome cuidado para não danificar os conectores de cabos e os clipes de passagem dos cabos ao deslizar o painel de E/S no computador.

2 Alinhe e deslize o grampo do painel de E/S no slot do grampo.

3 Recoloque e aperte o parafuso que prende o painel de E/S.

4 Reconecte os cabos à placa do sistema.

5 Recoloque a tampa frontal (consulte a seção "Substituição da tampa frontal" na página 139).

6 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção "Como recolocar a tampa do computador" na página 184).

7 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

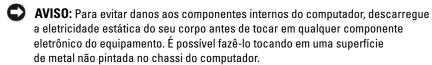
8 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção "Dell Diagnostics" na página 95).

Ventilador do processador

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

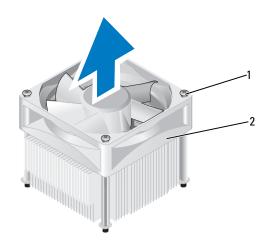
ADVERTÊNCIA: O conjunto do dissipador de calor, a fonte de alimentação e outros componentes podem ficar muito quentes durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que resfriem antes de tocá-los.

AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

NOTA: O ventilador do processador e o dissipador de calor compõem uma unidade. Não tente remover o ventilador separadamente.

Remoção do ventilador do processador e do conjunto do dissipador de calor

AVISO: Não toque nas pás do ventilador do processador ou do conjunto do dissipador de calor quando os estiver removendo. Isto pode danificar o ventilador.

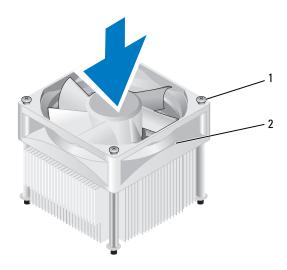
1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).
3. Desconecte o cabo do ventilador do processador da placa do sistema (consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120).
4. Desconecte, com cuidado, todos os cabos que estejam posicionados sobre o ventilador e o conjunto do dissipador de calor.
5. Solte os quatro parafusos cativos que prendem o ventilador do processador e o conjunto do dissipador de calor.e remova-os, puxando para cima.

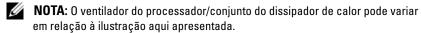
ADVERTÊNCIA: Apesar de possuir um escudo plástico de proteção, o conjunto do dissipador de calor pode ficar muito quente durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que o conjunto resfrie antes de tocá-lo.

1	Parafusos (4)	2	Ventilador do processador e conjunto do dissipador de calor

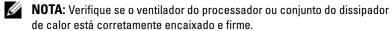
NOTA: O ventilador do processador/conjunto do dissipador de calor pode variar em relação à ilustração aqui apresentada.

Instalação do ventilador do processador e do conjunto do dissipador de calor

AVISO: Ao reinstalar o ventilador, certifique-se de que os fios que passam entre a placa do sistema e o ventilador não estão sendo comprimidos.

1 Alinhe os parafusos prisioneiros no ventilador do processador/conjunto do dissipador de calor aos quatro orifícios de parafuso da placa do sistema.

1	Parafusos (4)	2	Ventilador do processador e conjunto do dissipador de calor

NOTA: O ventilador do processador/conjunto do dissipador de calor pode variar em relação à ilustração aqui apresentada.

2 Aperte os quarto parafusos.

NOTA: Verifique se o ventilador do processador ou conjunto do dissipador de calor está corretamente encaixado e firme.

3 Conecte o cabo do ventilador do processador/conjunto do dissipador de calor à placa de sistema (consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120).
4 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).
5 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Processador

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

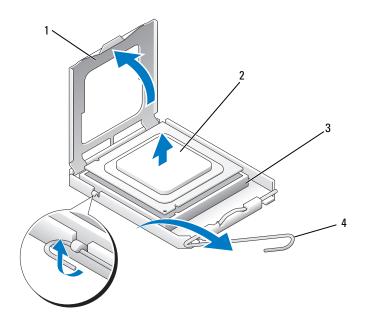
Remoção do processador

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

ADVERTÊNCIA: Apesar de possuir um escudo plástico de proteção, o conjunto do dissipador de calor pode ficar muito quente durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que o conjunto resfrie antes de tocá-lo.

3 Romova o ventilador do processador ou o conjunto do dissipador de calor (consulte a seção “Remoção do ventilador do processador e do conjunto do dissipador de calor” na página 173).

AVISO: Quando substituir o processador, utilize o mesmo conjunto do dissipador de calor, a menos que isso seja necessário a instalação de um novo.

4 No processador, posicione um dedo sobre a extremidade da alavanca de liberação e em seguida, desloque-a para baixo e para fora, para soltá-la da presilha que a mantém fixada.

1	Tampa do processador	2	Processador
3	Soquete	4	Alavanca de liberação

AVISO: Ao trocar o processador, não deixe cair nenhum objeto sobre os pinos no interior do soquete e nem os toque.

5 Remova cuidadosamente o processador do soquete.

Deixe a alavanca de liberação estendida na posição para liberar de modo que o soquete esteja pronto para receber o novo processador.

Como instalar o processador

AVISO: Descarregue a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura na parte posterior do computador.

AVISO: Ao trocar o processador, não deixe cair nenhum objeto sobre os pinos no interior do soquete e nem os toque.

1. Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.
2. Desembale o novo processador, tomando cuidado para não tocar sua parte de baixo.

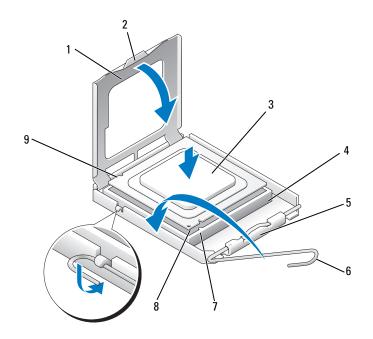
   AVISO: Posicione o processador no soquete corretamente para evitar danos permanentes ao processador e ao computador quando o mesmo for ligado.

3. Se a alavanca de liberação no soquete não estiver totalmente estendida, mova-a para essa posição.
4. Oriente os chanfros de alinhamento frontal e posterior no processador com os respectivos chanfros no soquete.
5. Alinhe os cantos do pino 1 do processador e do soquete.

AVISO: Para evitar danos, verifique se o processador está devidamente alinhado ao soquete e não utilize muita força ao instalar o processador.

6. Coloque o processador levemente sobre o soquete e verifique se o primeiro está posicionado de forma correta.
7. Quando o processador estiver completamente encaixado no soquete, feche a sua tampa.

   Verifique se a presilha da tampa do processador está posicionada embaixo da trava central da tampa no soquete.

8 Gire a alavanca de liberação do soquete de volta para o soquete e encaixe-a no lugar para firmar o processador.

1	Tampa do processador	2	Presilha	3	Processador
4	Soquete do processador	5	Trava da tampa central	6	Alavanca de liberação
7	Chanfro de alinhamento frontal	8	Indicador do pino 1 do processador	9	Chanfro de alinhamento posterior

9 Limpe a graxa térmica da parte inferior do dissipador de calor.

AVISO: Certifique-se de aplicar a nova graxa térmica. A nova graxa térmica é vital para assegurar a ligação térmica adequada, que é necessária para o funcionamento ideal do processador.

10 Aplique a nova graxa térmica na parte superior do processador.

11 Remova o ventilador do processador ou do conjunto do dissipador de calor (consulte a seção “Instalação do ventilador do processador e do conjunto do dissipador de calor” na página 174).

AVISO: Verifique se o ventilador do processador ou conjunto do dissipador de calor está corretamente encaixado e firme.

12 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

Ventilador do chassi

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

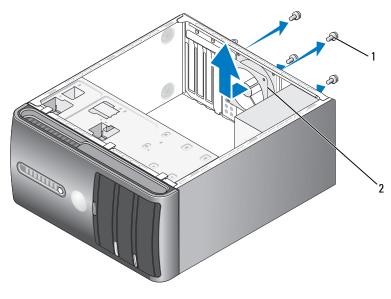
ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

ADVERTÊNCIA: O conjunto do dissipador de calor, a fonte de alimentação e outros componentes podem ficar muito quentes durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que resfriem antes de tocá-los.

AVISO: Para evitar danos aos componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico do equipamento. É possível fazê-lo tocando em uma superfície de metal não pintada no chassi do computador.

Remoção do ventilador do chassi

AVISO: Não toque nas pás quando estiver removendo o ventilador do chassi. Isto pode danificar o ventilador.

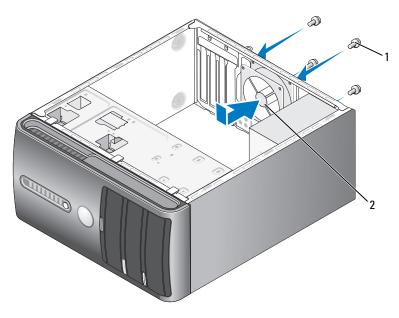
1 Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.

1	Parafusos (4)	2	Ventilador do chassi

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção "Como remover a tampa do computador" na página 117).

3 Remova os quatro parafusos que prendem o ventilador do chassi.

4 Deslize o ventilador do chassi na direção da parte frontal do computador e retire-o.

Substituição do ventilador do chassi

1 Execute os procedimentos descritos em "Antes de começar" na página 115.

1	Parafusos (4)	2	Ventilador do chassi

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção "Como remover a tampa do computador" na página 117).

3 Deslize o ventilador do chassi na direção da parte traseira do computador.

4 Aperte os quatro parafusos para prender o ventilador do chassi.

Placa do sistema

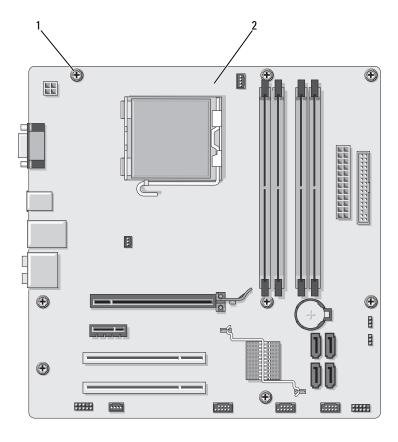
Como remover a placa do sistema

ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

ADVERTÊNCIA: O conjunto do dissipador de calor, a fonte de alimentação e outros componentes podem ficar muito quentes durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que resfriem antes de tocá-los.

AVISO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte traseira do computador. Durante o trabalho, toque nessa superfície com certa freqüência para dissipar a eletricidade estática que pode danificar os componentes internos.

1. Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).
3. Remova qualquer placa adicional da placa do sistema (consulte a seção “Placas” na página 130).
4. Remova o processador e o conjunto do dissipador de calor (consulte a seção “Remoção do ventilador do processador e do conjunto do dissipador de calor” na página 173).
5. Remova os módulos de memória (consulte a seção “Remoção da memória” na página 129) e documente quais módulos de memória foram removidos de cada soquete de memória, para que os módulos de memória possam ser instalados no mesmo local após a recolocação da placa.
6. Desconecte todos os cabos da placa do sistema. Observe o posicionamento de todos os cabos ao removê-los, para que possa posicioná-los corretamente após instalar a nova placa do sistema.
7. Remova os oito parafusos da placa do sistema.
8. Levante e retire a placa do sistema.

Parafusos da placa do sistema

1	Parafusos (8)	2	Placa de sistema

Coloque a placa do sistema que acabou de ser removida próxima à placa de substituição para compará-las e verificar se são idênticas.

Instalação da placa do sistema

1 Alinhe com cuidado a placa no chassi e deslize-a na direção da parte traseira do computador.

2 Prenda a placa do sistema ao chassi usando os oito parafusos.

3 Recoloque os cabos que foram removidos da placa do sistema.

4 Recoloque o processador e o conjunto do dissipador de calor (consulte a seção “Como instalar o processador” na página 177).

AVISO: Verifique se o conjunto do dissipador de calor está corretamente encaixado e firme.

5 Recoloque os módulos de memória nos mesmos locais dos soquetes de memória de onde foram removidos (consulte a seção “Conectores de energia CC P8” na página 125).

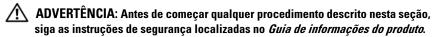
6 Recoloque qualquer placa adicional na placa do sistema.

7 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

8 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

9 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção “Dell Diagnostics” na página 95).

Como recolocar a tampa do computador

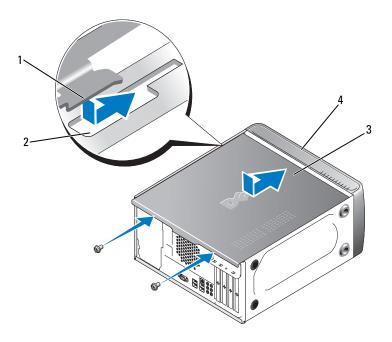
ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

1 Verifique se todos os cabos estão conectados e dobre-os para retirá-los do caminho.

2 Verifique se nenhuma ferramenta ou peça adicional foi deixada dentro do computador.

3 Alinhe as presilhas da parte inferior da tampa do computador com os slots localizados ao longo da borda do computador.

4 Pressione a tampa do computador para baixo e empurre-a para a parte frontal do computador até ouvir um clique ou se certificar de que a tampa está bem encaixada.

5 Certifique-se de que a tampa esteja corretamente encaixada.

6 Recoloque e aperte os dois parafusos que prendem a tampa do computador.

1	Presilha da tampa do computador	2	Slot
3	Tampa do computador	4	Frente do computador

7 Coloque o computador em posição vertical.

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

AVISO: Verifique se nenhuma abertura de ar do sistema está bloqueada. O seu bloqueio pode causar sérios problemas térmicos.

6

Apêndice

Especificações

Processador	
Tipo de processador	Processador Intel® Core™ 2 Quad. FSB de até 1333MHz
	Processador Intel® Pentium® Dual-Core
Cache de nível 2 (L2)	SRAM de write-back em modo eight-way set-associative com pipelined-burst de, no mínimo, 512 KB

Memória	
Tipo	DDR2 SDRAM de 667 MHz e de 800 MHz
Conectores de memória	Quatro
Capacidade de memória	512 MB, 1 GB ou 2 GB
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	4 GB

NOTA: Devido à exclusiva arquitetura do processador Intel Core 2 Quad, é necessário atualizar sua placa do sistema e a fonte de alimentação ao atualizar o processador.

Informações sobre o computador	
Chipset	ICH9 e Intel G33
Suporte RAID	RAID 1 (espelhamento)
Canais DMA	Sete
Níveis de interrupção	24
Chip BIOS (NVRAM)	16 MB
NIC	Interface de rede integrada com capacidade para comunicação 10/100

Vídeo	
Tipo	Vídeo integrado Intel

Áudio	
Tipo	Realtec ALC888 (canal de áudio 7.1)

Barramento de expansão	
Tipo de barramento	PCI 2.3 PCI Express 1.0A SATA 1.0 e 2.0 USB 2.0
Velocidade do barramento	PCI: 133 MB/s PCI Express: velocidade bidirecional do slot x1 - 500 MB/s velocidade bidirecional do slot x16 - 8 GB/s SATA: 1,5 Gbps e 3,0 Gbps USB: 480 Mbps em alta velocidade, 12 Mbps em velocidade completa, 1,2 Mbps em baixa velocidade
PCI	
Conectores	Dois
Tamanho do conector	124 pinos
Largura dos dados do conector (máxima)	32 bits
PCI Express	
Conector	Um x1
Tamanho do conector	36 pinos
Largura dos dados do conector (máxima)	1 trilha PCI Express

Barramento de expansão *(continuação)*	
PCI Express	
Conector	Um x16
Tamanho do conector	164 pinos
Largura dos dados do conector (máxima)	16 trilhas PCI Express

Unidades	
Acessíveis externamente:	Um compartimento de unidade de 3,5" (FlexBay)
	Dois compartimentos de unidade de 5,25"
Acessíveis internamente	Dois compartimentos de unidade de 3,5"
Dispositivos disponíveis	Dois discos rígidos ATA serial de 3,5 pol. e dois CD-ROM ATA serial de 5,25 pol., CD regravável, DVD-ROM, DVD+/-regravável ou unidade combo (opcional)
	Uma unidade de disquete (opcional) de 3,5 pol ou leitor de cartão de mídia (opcional)

Conectores	
Conectores externos:	
Vídeo	Conector de 15 orifícios
Adaptador de rede	Conector RJ-45
USB	Quatro conectores no painel frontal e quatro no painel traseiro compatíveis com USB 2.0
Áudio	Seis conectores para suporte 7.1
Conectores da placa de sistema:	
ATA serial	Quatro conectores de 7 pinos
Dispositivo USB interno	Dois conectores de 10 pinos (oferecem suporte a quatro portas USB)
Unidade de disquete	Um conector de 34 pinos
Ventilador do processador	Um conector de 4 pinos
Ventilador do chassi	Um conector de 3 pinos

Conectores *(continuação)*	
PCI 2.3	Dois conectores de 124 pinos
PCI Express x1	Um conector de 36 pinos
PCI Express x16	Um conector de 164 pinos
Controle do painel frontal	Um conector de 10 pinos
USB do painel frontal	Dois conectores de 10 pinos
Conector HDA de áudio do painel frontal	Um conector de 10 pinos
Processador	Um conector de 775 pinos
Memória	Quatro conectores de 240 pinos
Energia 12V	Um conector de 4 pinos
Energia	Um conector de 24 pinos

Controles e luzes	
Frente do computador:	
Botão liga/desliga	Botão Liga/Desliga
Luz de energia	Luz azul: piscando em azul no estado de economia de energia e fixa quando em funcionamento. Luz amarela: piscando em amarelo indica um problema com a placa de sistema. A luz amarela contínua quando o sistema não inicializa indica que a placa de sistema não pode realizar a inicialização. Isso pode indicar um problema da placa de sistema ou da fonte de alimentação (consulte “Problemas de energia” na página 80).
Luz de atividade da unidade	Luz azul: piscando indica que o computador está lendo ou gravando dados na unidade de disco rígido SATA ou CD/DVD.

Controles e luzes ***(continuação)***	
Parte posterior do computador:	
Luz de integridade da conexão (no adaptador de rede integrado)	Verde: há uma boa conexão entre a rede e o computador Luz apagada: o computador não está detectando uma conexão física com a rede
Luz de atividade da rede (no adaptador de rede integrado)	Luz amarela piscando

Energia	
Fonte de alimentação CC:	
Potência	300 W ou 350 W
Dissipação de calor máxima	162 W de DMC em fontes de alimentação de 300 W 188 W de DMC em fontes de alimentação de 350 W **NOTA:** A dissipação de calor é calculada com base na taxa da potência da fonte de alimentação.
Tensão (consulte a seção de instruções de segurança localizada no *Guia de informações do produto* para obter informações importantes sobre tensão)	115/230 VCA, 50/60 Hz, 7A/4A
Bateria de célula tipo moeda	Célula tipo moeda de lítio de 3 V CR2032.

Características físicas	
Altura	36,2 cm
Largura	17,0 cm
Profundidade	43,5 cm
Peso	12,7 kg

Requisitos ambientais	
Temperatura:	
Operacional	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
Armazenamento	–40 °C a 65 °C (–40 °F a 149 °F)
Umidade relativa	20% a 80% (sem condensação)
Vibração máxima:	
Operacional	De 5 Hz a 350 Hz a 0,0002 G^2/Hz
Armazenamento	De 5 Hz a 500 Hz, de 0,001 a 0,01 G^2/Hz
Choque máximo:	
Operacional	40 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/s [20 pol./s])
Armazenamento	105 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/s [50 pol./s])
Altitude:	
Operacional	–15,2 m a 3.048 m (–50 pés a 10.000 pés)
Armazenamento	–15,2 m a 10.668 m (–50 a 35.000 pés)

Configuração do sistema

Visão geral

Use a configuração do sistema para:

- Alterar as informações de configuração do sistema após adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador.
- Definir ou alterar uma opção que o usuário pode selecionar, tal como a senha do usuário.
- Ler a quantidade atual de memória ou definir o tipo de unidade de disco rígido instalado.

Antes de usar a configuração do sistema, recomenda-se que anote as informações de tela da configuração para referência futura.

AVISO: Não altere as configurações desse programa, a menos que você seja um usuário de computador experiente. Certas alterações podem causar o funcionamento incorreto do computador.

Como entrar na configuração do sistema

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando o logotipo da DELL™ for exibido, aguarde a exibição do prompt F2.
3. Depois que o prompt F2 aparecer, pressione <F2> imediatamente.

NOTA: O prompt F2 indica que o teclado foi inicializado. Esse prompt pode aparecer muito rapidamente, portanto, espere atentamente sua exibição e pressione <F2>. Se pressionar <F2> antes de ser solicitado, esse atalho será perdido.

4. Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até visualizar a área de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, desligue o computador (consulte a seção “Como desligar o computador” na página 115) e tente novamente.

Telas de configuração do sistema

A tela de configuração do sistema exibe informações sobre a configuração atual ou modificável do computador. As informações na tela estão divididas em três áreas: a lista de opções, o campo de opções ativas e as funções das teclas.

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Options List (Lista de opções): este campo aparece no lado esquerdo da janela de configuração do sistema. O campo é uma lista rolável contendo recursos que definem a configuração do computador incluindo o hardware instalado, a conservação de energia e os recursos de segurança.

Role pela lista utilizando as teclas de seta para cima e para baixo. Quando uma opção é destacada, o Option Field (Campo de opção) exibe mais informações sobre essa opção e as suas configurações atuais e disponíveis.</td>
<td>Option Field (Campo de opção): este campo contém informações sobre cada opção. Neste campo, é possível ver as configurações atuais e alterá-las.

Utilize as setas para direita e esquerda para destacar uma opção. Pressione <Enter> para tornar a seleção ativa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Key Functions (Funções das teclas): este campo é exibido abaixo do Option Field (Campo de opção) e lista as teclas e suas funções no campo de configuração do sistema ativo.</td>
</tr>
</table>

Opções de configuração do sistema

 NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção talvez não apareçam ou talvez não sejam exatamente iguais aos itens descritos aqui.

System Info (Informações do sistema)	
BIOS Info (Informações do BIOS)	Exibe a versão do BIOS e data e hora.
System Info (Informações do sistema)	Lista informações do sistema como: nome do computador e outras informações específicas do sistema.
CPU Info (Informações da CPU)	Identifica se o processador do computador suporta o Hyper-threading e lista a velocidade do barramento e a ID do processador, a velocidade do clock e o cache L2.
Memory Info (Informações da memória)	Indica a quantidade, a velocidade, o modo do canal (simples ou duplo) e o tipo da memória instalada.
Standard CMOS Features (Recursos padrão de CMOS)	
Date/Time (Data/hora)	Exibe as configurações de data e hora atuais. Data (mm:dd:aa)
SATA Info (Informações do SATA)	Exibe os drives SATA integrados ao sistema (SATA-0; SATA-1; SATA-2; SATA-3; SATA-4; SATA-5).
SATA HDD Auto-Detection (Detecção automática de HDD SATA)	Detecta automaticamente o conector SATA ao qual o disco rígido está anexado.
Capacity (Capacidade)	A capacidade da instalação combinada de todos os dispositivos SATA.
Drive A (Unidade A)	None (Nenhum); 1.44M, 3.5 pol. O padrão é 1.44M, 3.5 pol.
Halt On (Parar em)	All Error; All, but Keyboard (Todos os erros; Todos, exceto de teclado). O padrão é All, But Keyboard.

Advanced BIOS Features (Recursos avançados do BIOS)	
CPU Feature (Recursos da CPU)	• Limit CPUID Value – Enabled; Disabled (Limitar o valor da CPUID — Ativado; Desativado). O padrão é Disabled. • Execute Disable Bit – Enabled; Disabled (Executar bit desativado — Ativado; Desativado). O padrão é Enabled. • Virtualization Technology – Enabled; Disabled (Tecnologia de virtualização — Ativado; Desativado). O padrão é Enabled. • Core Multi-Processing – Enabled; Disabled (Multiprocessamento do núcleo — Ativado; Desativado). O padrão é Enabled.
Boot Up NumLock Status (Inicializar status NumLock)	Off; On (Ligado; desligado). O padrão é on.
Boot Device Configuration (Configuração do dispositivo de inicialização)	
Removable Device Priority (Prioridade do dispositivo removível)	É usada para ajustar a prioridade dos dispositivos removíveis,como as unidades de disquete USB. Os itens exibidos são automaticamente atualizados, de acordo com os dispositivos removíveis conectados.
Hard Disk Boot Priority (Prioridade de inicialização do disco rígido)	Usados para configurar a prioridade das unidades de disco rígido. Os itens exibidos são atualizados automaticamente, de acordo com as unidades de disco rígido detectadas.
First Boot Device (Dispositivo de inicialização primário)	Removable; Hard Disk; CDROM; USB-CDROM; Legacy LAN; Disabled (Removível; Disco rígido; CDROM; CDROM USB; LAN integrado). O padrão é Removable.

Second Boot Device (Dispositivo de inicialização secundário)	Removable; Hard Disk; CDROM; USB-CDROM; Legacy LAN; Disabled (Removível; Disco rígido; CDROM; CDROM USB; LAN integrado). O padrão é Hard disk.
Third Boot Device (Dispositivo de inicialização terciário)	Removable; Hard Disk; CDROM; USB-CDROM; Legacy LAN; Disabled (Removível; Disco rígido; CDROM; CDROM USB; LAN integrado). O padrão é CD-ROM.
Boot Other Device (Inicialização de outros dispositivos)	Enabled; Disabled (Ativado; Desativado). O padrão é Disabled.
Advanced Chipset Features (Recursos de chipset avançados)	
Init Display First (Inicializar vídeo primeiro)	PCI Slot, Onboard, PCIEx (Slot PCI, Embutido, PCIEx) O padrão é slot PCI
Video Memory Size (Tamanho da memória do vídeo)	1 MB, 8 MB. O padrão é 8 MB
DVMT Mode (Modo DVMT)	FIXED, DVMT. O padrão é DVMT
DVMT/FIXED Memory Size (Tamanho da memória de vídeo DVMT/FIXED)	128 MB, 256 MB. O padrão é 128 MB
Integrated peripherals (Periféricos integrados)	
USB Device Setting (Configuração do dispositivo USB)	• USB Controller—Enabled or Disabled (Controlador USB — Ativado ou Desativado). O padrão é Enabled. • USB Operation Mode—High Speed; Full/Low Speed (Modo de funcionamento USB — Alta velocidade; Velocidade total/baixa). O padrão é High Speed.
Onboard FDC Controller (Controlador Onboard FDC)	Enabled or Disabled (Ativado ou Desativado). O padrão é Enabled.

Onboard Audio Connector (Conector de áudio onboard)	Enabled or Disabled (Ativado ou Desativado). O padrão é Enabled.
Onboard LAN Connector (Conector de LAN embutida)	Enabled or Disabled (Ativado ou Desativado). O padrão é Enabled.
Onboard LAN Boot ROM (ROM de inicialização da LAN integrada)	Enabled or Disabled (Ativado ou Desativado). O padrão é Disabled.
SATA Mode (Modo SATA)	IDE; RAID; AHCI, O padrão é IDE.
Power Management Setup (Configuração do gerenciamento de energia)	
ACPI Suspend Type (Tipo suspensão ACPI)	S1(POS); S3(STR). O padrão é S3(STR).
Quick Resume (Retomada rápida)	Disabled; Enabled (Desativado; Ativado). O padrão é Disabled.
Remote Wake-Up (Acionamento remoto)	On; Off (Ligado; desligado). O padrão é On.
USB KB Wake-Up From S3 (Acionamento do computador quando em S3 a partir do teclado USB)	Enabled; Disabled (Ativado; Desativado). O padrão é Disabled.
Auto Power On (Ligação automática)	Enabled; Disabled (Ativado; Desativado). O padrão é Disabled.

`Auto Power On Date (Data de ativação automática)`	0
`Auto Power On Time (Hora de ativação automática)`	0:00:00
`AC Recovery (Recuperação de CA)`	Off; On; Former-Sts. (Desligar, Ligar, Status anteriores). O padrão é Off.

Seqüência de inicialização

Este recurso permite alterar a seqüência de inicialização dos dispositivos.

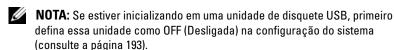
Configurações opcionais

- **Diskette Drive** (Unidade de disquete): o computador tenta inicializar a partir da unidade de disquete. Se o disquete na unidade não for inicializável, se não houver nenhum disquete na unidade, ou se não houver nenhuma unidade de disquete instalada no computador, esse computador gerará uma mensagem de erro.
- **Hard Drive** (Disco rígido): computador tenta inicializar a partir da unidade de disco rígido principal. Se não houver sistema operacional na unidade, o computador gerará uma mensagem de erro.
- **CD Drive** (Unidade de CD): o computador tenta inicializar a partir da unidade de CD. Se não houver CD na unidade ou se o CD não possuir sistema operacional, o computador gerará uma mensagem de erro.
- **USB Flash Device** (Dispositivo Flash USB) - insira o dispositivo de memória em uma porta USB e reinicie o computador. Quando `F12 = Boot Menu (Menu de inicialização)` for exibido no canto superior direito da tela, pressione <F12>. O BIOS detecta o dispositivo e adiciona a opção de USB flash ao menu de inicialização.

 NOTA: Para fazer a inicialização em dispositivos USB, o dispositivo precisa ser inicializável. Para verificar se o dispositivo é inicializável, consulte a documentação do dispositivo.

Alteração da seqüência de inicialização do computador para a inicialização atual

Utilize este recurso para, por exemplo, fazer com que o computador inicialize a partir da unidade de CD para poder executar o Dell Diagnostics do CD *Drivers and Utilities* da Dell, mas deseja que o computador inicialize a partir da unidade de disco rígido quando os testes de diagnóstico estiverem concluídos. Também é possível utilizar este recurso para reiniciar o computador por dispositivos USB tais como unidade de disquete, chaves de memória ou unidade de CD-RW.

NOTA: Se estiver inicializando em uma unidade de disquete USB, primeiro defina essa unidade como OFF (Desligada) na configuração do sistema (consulte a página 193).

1. Caso esteja inicializando a partir de um dispositivo USB, conecte-o a um conector USB.
2. Ligue (ou reinicie) o computador.
3. Quando `F2 = Setup (F2 = Configuração), F12 = Boot Menu (F12 = Menu de inicialização)` for exibido no canto superior direito da tela, pressione<F12>.

   Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até visualizar a área de trabalho do Microsoft Windows. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

   O menu **Boot Device** (Dispositivo de inicialização) será exibido, listando todos os dispositivos de inicialização disponíveis. Cada dispositivo possui um número ao lado.

4. Na parte inferior do menu, digite o número do dispositivo a ser usado somente na inicialização atual.

   Por exemplo, se estiver inicializando em uma chave de memória USB, selecione **USB Flash Device** (Dispositivo flash USB) e pressione <Enter>.

 NOTA: Para fazer a inicialização em dispositivos USB, o dispositivo precisa ser inicializável. Para verificar se o dispositivo é inicializável, verifique a documentação do dispositivo.

Como alterar a seqüência de inicialização para futuras inicializações

1 Entre na configuração do sistema (consulte a “Como entrar na configuração do sistema” na página 193).

2 Use as teclas de seta para destacar a opção de menu **Boot Sequence** (Seqüência de inicialização) e pressione <Enter> para acessar o menu.

NOTA: Anote a seqüência de inicialização atual, caso queira restaurá-la.

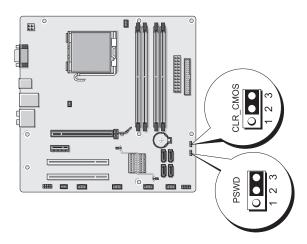
3 Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para mover-se pela lista de dispositivos.

4 Pressione a barra de espaço para ativar ou desativar os dispositivos (os dispositivos ativados possuem uma marca de seleção).

5 Pressione mais (+) ou menos (–) para mover o dispositivo selecionado para cima ou para baixo da lista.

Eliminação de senhas esquecidas

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

3 Localize o conector de senha de 3 pinos (PSWD) na placa de sistema.

4 Remova o plugue do jumper de 2 pinos dos pinos 2 e 3 e conecte-os aos pinos 1 e 2.

5 Aguarde aproximadamente 5 segundos para eliminar a senha.

6 Remova o plugue do jumper de 2 pinos dos pinos 1 e 2 e recoloque-o nos pinos 2 e 3 para ativar o recurso de senha.

7 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

8 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como limpar configurações de CMOS

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

1 Execute os procedimentos descritos em “Antes de começar” na página 115.

NOTA: O computador deve ser desconectado da fonte de alimentação para limpar a configuração do CMOS.

2 Remova a tampa do computador (consulte a seção “Como remover a tampa do computador” na página 117).

3 Redefina as configurações atuais do CMOS:

a Localize o jumper CMOS de 3 pinos (CLEAR CMOS) na placa de sistema (consulte a seção “Componentes da placa de sistema” na página 120).

b Remova o plugue dos pinos 2 e 3 do jumper CMOS (CLEAR CMOS).

c Coloque o plugue do jumper nos pinos 1 e 2 do jumper CMOS (CLEAR CMOS) e espere aproximadamente cinco segundos.

d Remova o plugue e recoloque-o nos pinos 2 e 3 do jumper CMOS (CLEAR CMOS).

4 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção “Como recolocar a tampa do computador” na página 184).

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

5 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

BIOS intermitente

O BIOS pode piscar quando uma atualização está disponível ou quando a placa de sistema está sendo substituída.

1. Ligue o computador.
2. Localize o arquivo de atualização do BIOS para o computador no site de suporte da Dell em **support.dell.com** (em inglês).
3. Clique em **Download Now** (Fazer o download agora) para fazer o download do arquivo.
4. Se a janela **Export Compliance Disclaimer** (Isenção de responsabilidade de conformidade da exportação) for exibida, clique em **Yes, I Accept this Agreement** (Sim, aceito esse contrato).

   A janela **File Download** (Download de arquivo) é exibida.

5. Clique em **Save this program to disk** (Salvar esse programa no disco) e clique em **OK**.

   A janela **Save In** (Salvar em) é exibida.

6. Clique na seta para baixo para visualizar o menu **Save In** (Salvar em), selecione **Desktop** (Área de trabalho) e clique em **Save** (Salvar).

   O arquivo é transferido para sua área de trabalho.

7. Clique em Close (Fechar) quando a janela **Download Complete** (Download concluído) for exibida.

   O ícone do arquivo aparece na área de trabalho e tem o mesmo nome do arquivo de atualização do BIOS baixado.

8. Clique duas vezes no ícone do arquivo na área de trabalho e siga as instruções exibidas na tela.

Como limpar o computador

ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança localizadas no *Guia de informações do produto*.

Computador, teclado e monitor

ADVERTÊNCIA: Antes de limpar o computador, desconecte-o da tomada elétrica. Limpe o computador com um pano macio umedecido em água. Não use detergentes líquidos ou em aerossol, pois esses produtos podem conter substâncias inflamáveis.

- Use um aspirador de pó com uma escova acoplada para remover com cuidado a poeira tanto das aberturas e encaixes do computador como dos espaços entre as teclas do teclado.

AVISO: Não limpe a tela de vídeo com sabão ou produto à base de álcool. Isso pode danificar o revestimento de proteção contra radiação.

- Para limpar a tela do monitor, umedeça levemente um pano limpo e macio em água. Se possível, use um tecido especial para limpeza de telas de computador ou uma solução apropriada para revestimento antiestático.
- Limpe o teclado, o computador e a parte plástica do monitor com um pano macio umedecido em uma solução de três partes de água e uma de detergente líquido para louça.

AVISO: Não molhe demais o pano nem deixe cair água na parte interna do computador ou do teclado.

Mouse

Se o cursor sumir da tela ou mover-se de forma anormal, limpe o mouse. Para limpar um mouse que não seja óptico:

1. Gire o anel de fixação da parte de baixo do mouse no sentido anti-horário e remova a bola.
2. Limpe a bola com um pano limpo, que não solte fiapos.
3. Sopre cuidadosamente o compartimento da bola para retirar pó e fiapos.

4 Se os rolos da parte interna do compartimento da bola estiverem sujos, limpe-os com um cotonete levemente umedecido em álcool isopropílico.

5 Centralize os rolos novamente nos canais, se estiverem desalinhados. Não deixe fiapos de algodão nos rolos.

6 Recoloque a bola e o anel de fixação. Gire o anel de fixação no sentido horário até encaixá-lo no lugar com um estalo.

Unidade de disquete

AVISO: Não tente limpar os cabeçotes da unidade com um cotonete. Será possível desalinhá-los acidentalmente, impedindo o funcionamento da unidade.

Limpe a unidade de disquete usando um kit de limpeza disponível no mercado. Esses kits contêm disquetes preparados para remover poluentes acumulados durante a operação normal.

CDs e DVDs

AVISO: Sempre use ar comprimido para limpar as lentes da unidade ótica e siga as instruções fornecidas com o ar comprimido. Nunca toque nas lentes da unidade.

Se detectar problemas (como saltos, por exemplo) na qualidade de reprodução dos CDs ou DVDs, limpe os discos.

1 Segure o disco pela borda externa. Também é possível tocar a borda interna do orifício central.

AVISO: Para evitar danos à superfície, não limpe o disco com movimentos circulares.

2 Com um pano seco, macio e que não solte fiapos, limpe suavemente a parte de baixo do disco (o lado sem rótulo), realizando movimentos do centro para fora.

   No caso de sujeiras mais difíceis, tente usar água ou uma solução diluída de água e sabão neutro. Também se pode comprar produtos comerciais que limpam os discos e fornecem alguma proteção contra poeira, impressões digitais e arranhões. Os produtos para limpeza de CDs podem ser usados com segurança em DVDs.

Política de suporte técnico da Dell (somente Estados Unidos)

O suporte técnico realizado por um profissional requer a cooperação e a participação do cliente no processo de solução de problemas e propicia a restauração do sistema operacional, programas de software e drivers de hardware à configuração padrão original, como foi enviada pela Dell, bem como a verificação da funcionalidade adequada do computador e de todos os hardwares instalados pela Dell. Além do suporte técnico com auxílio de um profissional, também está disponível o suporte técnico on-line em **support.dell.com** (em Inglês). Outras opções de suporte adicional podem estar disponíveis para venda.

A Dell oferece suporte técnico limitado ao computador e a todos os softwares e periféricos[1] instalados pela Dell. O suporte a software e periféricos de terceiros é oferecido pelo fabricante original, incluindo aqueles que foram adquiridos e/ou instalados por meio de Dell Software and Peripherals, Readyware, e CFI (Custom Factory Integration)[2].

1 Os serviços de reparo são fornecidos de acordo com os termos e as condições da garantia limitada e com quaisquer contratos de serviço de suporte opcionais adquiridos com o computador.

2 Todos os componentes padrão da Dell incluídos em um projeto CFI (Custom Factory Integration) são cobertos pela garantia limitada padrão da Dell para o computador. Entretanto, a Dell também oferece um programa de substituição de peças para cobrir todos os componentes de hardware de terceiros que não sejam padrão, integrados por CFI dentro do período de duração do contrato de serviço do computador.

Definição de softwares e periféricos "instalados pela Dell"

O software instalado pela Dell inclui o sistema operacional e alguns programas de software que são instalados no computador durante o processo de fabricação (Microsoft® Office, Norton Antivirus, e assim em diante).

Os periféricos instalados pela Dell incluem todas as placas de expansão internas, compartimentos do módulo da marca Dell ou acessórios para PC Card. Além disso, estão incluídos monitores, teclados, mouse, alto-falantes, microfones para modems de telefonia, estações de encaixe/replicadores de porta, produtos de rede com a marca Dell e todo o cabeamento associado.

Definição de softwares e periféricos de “terceiros”

Os softwares e periféricos de terceiros são os periféricos, acessórios ou programas de software vendidos pela Dell, mas que não são da marca Dell (impressoras, scanners, câmeras, jogos etc.). O suporte para todos os periféricos e software de terceiros é fornecido pelo fabricante original do produto.

Aviso da FCC (somente para os Estados Unidos)

Classe B da FCC

Este equipamento gera, usa e pode emitir energia de freqüência de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções do fabricante, pode causar interferência na recepção de sinais de rádio e televisão. Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais Classe B de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC.

Esse dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições:

1. Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar funcionamento indesejado.

AVISO: As regulamentações da FCC definem quais alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela Dell Inc. podem anular sua autoridade para operar esse equipamento.

Estes limites são projetados para prover proteção razoável contra interferência prejudicial em instalações residenciais. No entanto, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, deve-se corrigir a interferência tomando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientação da antena de recepção.
- Reposicionamento do sistema com relação ao receptor.
- Afastamento do sistema do receptor.
- Conexão do sistema a uma saída diferente para que o sistema e o receptor fiquem em circuitos diferentes.

Se necessário, consulte um representante da Dell Inc. ou um técnico de rádio/televisão experiente para obter sugestões adicionais.

As informações a seguir são fornecidas no(s) dispositivo(s) abordado(s) neste documento, em conformidade com os regulamentos da FCC:

Nome do produto:	Dell™ Vostro™ 400
Número do modelo:	DCMF
Nome da empresa:	Dell Inc. Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs One Dell Way Round Rock, Texas 78682 USA 512-338-4400

NOTA: Para obter mais informações de normalização, consulte o *Guia de informações do produto*.

Como entrar em contato com a Dell

Os clientes dos Estados Unidos devem ligar para 800-WWW.DELL (800.999.3355).

NOTA: Se não tiver uma conexão ativa com a Internet, você pode encontrar as informações de contato na fatura da compra, na nota de expedição, na conta ou no catálogo de produtos da Dell.

A Dell fornece várias opções de serviço e suporte on-line e por telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto e alguns serviços talvez não estejam disponíveis em sua área. Para entrar em contato com a Dell sobre informações de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Visite **support.dell.com** (em inglês).
2. Verifique seu país ou região no menu suspenso **Choose A Country/Region (Escolha um país/região)** na parte inferior da página.
3. Clique em **Contact Us** (Entre em contato conosco) na lateral esquerda da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado de acordo com suas necessidades.
5. Escolha o método mais conveniente para entrar em contato com a Dell.

Glossário

Os termos contidos neste glossário são fornecidos apenas para fins informativos e podem ou não descrever recursos próprios de computadores determinados.

A

A tecnologia sem fios Bluetooth® — Padrão de tecnologia sem fio para dispositivos de operação em rede de curto alcance (9 m [29 pés]) que permite reconhecimento mútuo entre dispositivos de forma automática.

ACPI — Advanced Configuration and Power Interface (Interface de energia e configuração avançada) — Especificação de gerenciamento de energia que permite aos sistemas operacionais Microsoft® Windows® colocar um computador no modo de espera ou de hibernação para conservar a quantidade de energia elétrica alocada para cada dispositivo conectado ao computador.

adaptador de rede — Chip que oferece recursos de rede. O computador pode ter um adaptador de rede na placa de sistema ou uma placa de PC com um adaptador. O adaptador de rede também é denominado *NIC* (Network Interface Controller - controlador de interface de rede).

AGP — Accelerated Graphics Port (Arquitetura de porta gráfica acelerada) — Porta gráfica dedicada que permite que a memória do sistema seja usada para tarefas relacionadas a vídeo. A AGP fornece uma imagem de vídeo com cores bem definidas e suaves, devido à interface rápida entre o circuito de vídeo e a memória do sistema.

AHCI — Advanced Host Controller Interface (Interface do controlador host avançado) — Uma interface para o controlador host da unidade SATA que permite ao driver de armazenamento ativar tecnologias como NCQ (Native Command Queuing, Fila de comando nativo) e hot plug.

ALS — Ambient Light Sensor (Sensor de luz ambiente) — Um recurso que ajuda a controlar a luminosidade do visor.

área de notificação — Seção da barra de tarefas do Windows com ícones que permitem acesso rápido a programas e funções do computador, como relógio, controle de volume e status da impressora. Também chamada de ***bandeja do sistema***.

arquivo Leia-me — Arquivo de texto incluído no pacote de software ou no produto de hardware. Normalmente, os arquivos leia-me fornecem informações sobre a instalação e descrevem novas melhorias ou correções do produto que ainda não foram documentadas.

ASF — Alert Standards Format (Formato de alerta padrão) — Padrão usado para definir um mecanismo que relata alertas de hardware e de software para um console de gerenciamento. O ASF foi projetado para ser independente de plataforma e de sistema operacional.

atalho — Ícone que fornece rápido acesso a programas, arquivos, pastas e unidades usados com freqüência. Ao colocar um atalho na área de trabalho do Windows e clicar duas vezes nele, é possível abrir a pasta ou o arquivo correspondente sem precisar localizá-lo primeiro. Os ícones de atalho não alteram a localização dos arquivos. Se um atalho for excluído, o arquivo original não será afetado. Além disso, é possível renomear um ícone de atalho.

atalho do teclado — Comando que exige que várias teclas sejam pressionadas ao mesmo tempo.

B

barramento — Rota de comunicação entre os componentes do computador.

barramento local — Barramento de dados que fornece uma taxa de transferência rápida dos dispositivos para o processador.

BIOS — Basic Input/Output System (Sistema básico de entrada e saída) — Programa (ou utilitário) que funciona como interface entre o hardware do computador e o sistema operacional. Não altere as configurações desse programa, a não ser que você saiba quais efeitos essas alterações terão no computador. Também chamada de ***configuração do sistema***.

bit — A menor unidade de dados interpretada pelo computador.

Blu-ray Disc™ (BD) — Tecnologia óptica de armazenamento que oferece capacidade de armazenamento de até 50 GB, resolução completa de vídeo de 1080p (HDTV necessária) e até mesmo canais de áudio 7.1 surround descompactado nativo.

bps — Bits per second (bits por segundo) — Unidade padrão usada para medir a velocidade de transmissão dos dados.

BTU — British Thermal Unit (Unidade térmica britânica) — Medida de saída de calor.

byte — A unidade básica de dados usada pelo computador. Um byte normalmente equivale a 8 bits.

C

C — Celsius — Escala de medida de temperatura em que 0° é o ponto de congelamento e 100° é o ponto de ebulição da água.

CA — Corrente alternada:— Forma de eletricidade que alimenta o computador ao conectar o cabo de alimentação do adaptador CA a uma tomada elétrica.

cache — Mecanismo especial de armazenamento em alta velocidade que pode ser uma seção reservada da memória principal ou um dispositivo independente para armazenamento em alta velocidade. O cache aumenta a eficiência de muitas operações do processador.

cache L1 — Cache principal armazenado no processador.

cache L2 — Cache secundário que pode ser externo ou incorporado à arquitetura do processador.

carnê — Documento alfandegário internacional que facilita importações temporárias para países estrangeiros. Também conhecido como ***passaporte de mercadorias***.

CD-R — CD gravável — Versão gravável de um CD. Os dados podem ser gravados somente uma vez em um CD-R. Depois de gravados, não poderão ser apagados ou gravados novamente.

CD-RW — CD regravável — Versão regravável de um CD. Os dados podem ser gravados em um disco CD-RW e, depois, apagados e gravados novamente (regravados).

CI — Circuito integrado — Lâmina semicondutora (ou chip) na qual milhares ou milhões de pequenos componentes eletrônicos são fabricados para uso em equipamento de vídeo, áudio e computadores.

CMOS — Tipo de circuito eletrônico. Os computadores usam uma pequena quantidade de memória CMOS alimentada pela bateria para preservar as opções de data, hora e configuração do sistema.

COA — Certificate of Authencity (Certificado de autenticidade) — Código alfanumérico do Windows localizado em uma etiqueta no computador. Também conhecido como ***Product Key*** (Chave do produto) ou ***Product ID*** (ID do produto).

código de serviço expresso — Código numérico localizado em uma etiqueta nos computadores da Dell™. Utilize o código de serviço expresso ao entrar em contato com a Dell para obter assistência. É possível que o código de serviço expresso não esteja disponível em alguns países.

compartimento de mídia — Compartimento que oferece suporte a dispositivos como unidades ópticas, uma segunda bateria ou um módulo Dell TravelLite™.

compartimento do módulo — Consulte ***compartimento de mídia***.

conector de saída de TV e S-video — Conector usado para ligar a TV ou o dispositivo de áudio digital ao computador.

conector DIN — Conector redondo de seis pinos que está em conformidade com os padrões da DIN (Deutsche Industrie Norm [Normas da Indústria Alemã]). Geralmente, é usado para acoplar os conectores do teclado PS/2 ou do cabo do mouse.

conector paralelo — Porta de E/S usada com freqüência para conectar uma impressora paralela ao computador. Também chamado de ***porta LPT***.

conector serial — Porta de E/S geralmente usada para conectar ao computador dispositivos como um dispositivo digital manual ou uma câmera digital.

configuração do sistema — Utilitário que funciona como interface entre o hardware do computador e o sistema operacional. O programa de configuração do sistema permite configurar opções que podem ser selecionadas pelo usuário no BIOS, como data e hora ou a senha do sistema. Não altere as configurações desse programa, a menos que saiba que efeitos essas alterações terão no computador.

controlador — Um chip que controla a transferência de dados entre o processador e a memória ou entre o processador e os dispositivos.

controlador de vídeo — Circuito de uma placa de vídeo ou de um sistema (em computadores com um controlador de vídeo integrado) que, aliado ao monitor, oferece recursos de vídeo ao computador.

CRIMM — Continuity Rambus In-line Memory Module (Módulo de memória Rambus em linha de continuidade) — Módulo especial sem chip de memória que é usado para preencher slots RIMM não usados.

cursor — Marcador no vídeo ou na tela que mostra onde ocorrerá a próxima ação do teclado, do touch pad ou do mouse. Em geral, é uma linha sólida intermitente, um caractere sublinhado ou uma pequena seta.

D

DDR SDRAM — Double-Data-Rate SDRAM (SDRAM de taxa de dados dupla) — Tipo de SDRAM que duplica o ciclo de burst de dados, melhorando o desempenho do sistema.

DDR2 SDRAM — Double-Data-Rate 2 SDRAM (SDRAM de taxa de dados dupla 2) — tipo de SDRAM DDR que utiliza uma recuperação prévia de 4 bits e outras alterações na arquitetura para aumentar a velocidade da memória acima de 400 MHz.

DIMM — Dual In-line Memory Module (Módulo de memória em linha dupla) — Placa de circuito com chips de memória que se conecta a um módulo de memória na placa do sistema.

dispositivo — Item de hardware (como uma unidade de disco, uma impressora ou um teclado) instalado no computador ou conectado a ele.

dispositivo de acoplamento — Fornece a replicação de portas, o gerenciamento de cabos e recursos de segurança para adaptar seu notebook a uma área de trabalho.

dissipador de calor — Placa de metal localizada em alguns processadores para ajudar a dissipar o calor.

DMA — Direct Memory Access (Acesso direto à memória) — Canal que permite que determinados tipos de transferência de dados entre a RAM e um dispositivo não passem pelo processador.

DMTF — Distributed Management Task Force (Força tarefa de gerenciamento distribuído) — Consórcio de empresas de hardware e software que desenvolvem padrões de gerenciamento para ambientes distribuídos de área de trabalho, rede, empresa e Internet.

domínio — Grupo de computadores, programas e dispositivos em uma rede que são administrados como uma unidade com normas e procedimentos comuns para uso por um grupo específico de usuários. Os usuários fazem logon no domínio para obter acesso aos recursos.

DRAM — Dynamic Random Access Memory (Memória de acesso dinâmico aleatório) — Memória que armazena informações em circuitos integrados que contêm capacitores.

driver — Software que permite que o sistema operacional controle um dispositivo, por exemplo, uma impressora. Muitos dispositivos não funcionarão corretamente se o driver correto não estiver instalado no computador.

driver de dispositivo — Consulte *driver*.

DSL — Digital Subscriber Line (Linha de assinante digital) — Tecnologia que oferece uma conexão de alta-velocidade e constante com a Internet através de uma linha telefônica analógica.

dual-core — Tecnologia na qual existem duas unidades computacionais físicas em um único pacote de processador, o que aumenta a eficiência informática e a capacidade de realizar várias tarefas.

DVD-R — DVD gravável — Versão gravável de um DVD. Os dados podem ser gravados somente uma vez em um DVD-R. Depois de gravados, não poderão ser apagados ou gravados novamente.

DVD+RW — DVD regravável — Versão regravável de um DVD. Os dados podem ser gravados em um disco DVD+RW e, depois, apagados e gravados novamente (regravados). (a tecnologia DVD+RW é diferente da tecnologia DVD-RW).

DVI — Digital Video Interface (Interface de vídeo digital) — Padrão de transmissão digital entre um computador e um monitor de vídeo digital.

E

E/S — Entrada/saída — Operação ou dispositivo que insere e extrai dados do computador. Teclados e impressoras são dispositivos de E/S.

ECC — Error Checking and Correction (Verificação e correção de erros) – Tipo de memória que inclui um circuito especial para testar a precisão dos dados que entram e saem da memória.

ECP — Enhanced Capabilities Port (Porta de recursos avançados) — Projeto de conector paralelo que fornece melhor transmissão de dados bidirecional. Similar à EPP, a ECP utiliza o acesso direto à memória para transferir dados e, em geral, melhora o desempenho.

editor de texto — Programa usado para criar e editar arquivos que contêm somente texto. Por exemplo, o Notepad (Bloco de notas) do Windows utiliza um editor de texto. Em geral, os editores de texto não fornecem recursos de empacotamento de palavras ou formatação (tais como opções para sublinhar, alterar fontes, etc.).

EIDE — Enhanced Integrated Device Electronics (Dispositivo eletrônico integrado avançado) — Versão aprimorada da interface IDE para unidades de disco rígido e unidades de CD.

EMI — Electromagnetic interference (Interferência eletromagnética) — Interferência elétrica causada por radiação eletromagnética.

endereço de E/S — Endereço na RAM associado a um dispositivo específico (como, por exemplo, um conector serial, um conector paralelo ou um slot de expansão) que permite ao processador comunicar-se com esse dispositivo.

endereço de memória — Um local específico onde os dados são armazenados temporariamente na RAM.

EPP — Enhanced Parallel Port (Porta paralela avançada) — Projeto de conector paralelo que fornece transmissão de dados bidirecional.

ESD — Electrostatic discharge (Descarga eletrostática) — Descarga rápida de eletricidade estática. A ESD pode danificar os circuitos integrados localizados em computadores e equipamentos de comunicação.

Etiqueta de serviço — Etiqueta de código de barras localizada no computador que o identifica quando acessa o suporte da Dell no site **support.dell.com** (em Inglês) ou quando liga para a Dell a fim de obter suporte técnico ou serviços ao cliente.

ExpressCard — Placa de E/S removível em conformidade com o padrão PCMCIA. Os modems e os adaptadores de rede são tipos comuns de ExpressCards. As ExpressCards admitem os padrões PCI Express e USB 2.0.

F

Fahrenheit — Escala de medida de temperatura em que 32° é o ponto de congelamento e 212° é o ponto de ebulição da água.

FBD — Fully-Buffered DIMM (DIMM com buffer) — DIMM com chips DRAM DDR2 em um AMB (Advanced Memory Buffer [Buffer de memória avançada]) que acelera a comunicação entre os chips SDRAM DDR2 e o sistema.

FCC — Federal Communications Commission (Comissão Federal de Comunicações) — Órgão dos EUA responsável pelo cumprimento dos regulamentos relacionados às comunicações que definem a quantidade de radiação que os computadores e outros equipamentos eletrônicos podem emitir.

formatação — Processo que prepara uma unidade ou um disco para armazenar dados. Quando a unidade ou disco é formatado, as informações existentes são perdidas.

FSB — Front Side Bus (Barramento frontal) — Caminho dos dados e interface física entre o processador e a RAM.

FTP — File Transfer Protocol (Protocolo de transferência de arquivos) — Protocolo Internet padrão usado na troca de arquivos entre computadores conectados à Internet.

G

G — gravidade — Medida de peso e força.

GB — Gigabyte — Medida de armazenamento de dados equivalente a 1.024 MB (1.073.741.824 bytes). Quando usado para se referir ao armazenamento da unidade de disco rígido, o termo normalmente é arredondado para 1.000.000.000 bytes.

GHz — Gigahert — medida de freqüência equivalente a um milhão de Hz ou mil MHz. As velocidades das interfaces, barramentos e processadores do computador são normalmente medidas em GHz.

GUI — Graphical User Interface (Interface gráfica do usuário) — Software que interage com o usuário através de menus, janelas e ícones. A maioria dos programas que fazem parte do sistema operacional do Windows são GUIs.

H

HTTP — Hypertext transfer protocol (Protocolo de transferência de hipertexto) — Protocolo para troca de arquivos entre computadores conectados à Internet.

Hyper-Threading — Hyper-Threading é uma tecnologia da Intel que pode melhorar o desempenho geral do computador, permitindo que um processador físico funcione como dois processadores lógicos, capazes de executar certas tarefas simultaneamente.

Hz — Hertz — Unidade de medida de freqüência equivalente a um ciclo por segundo. Os computadores e dispositivos eletrônicos são medidos freqüentemente em quilohertz (kHz), megahertz (MHz), gigahertz (GHz) ou terahertz (THz).

I

IDE — Integrated Drive Electronics (Dispositivo eletrônico integrado) — Interface para dispositivos de armazenamento de massa na qual o controlador é integrado à unidade de disco rígido ou de CD.

IEEE 1394 — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos) — Barramento serial de alto desempenho usado para conectar dispositivos compatíveis com IEEE 1394, como câmeras digitais e DVD players, ao computador.

integrado — Normalmente, refere-se aos componentes que estão fisicamente localizados na placa de sistema do computador. Também denominado ***embutido***.

IrDA — Infrared Data Association (Associação de Dados Infravermelhos) — Organização que cria padrões internacionais para comunicações em infravermelho.

IRQ — Interrupt request (Solicitação de interrupção) — Rota eletrônica designada a um dispositivo específico para que ele possa se comunicar com o processador. Uma IRQ deve ser atribuída a cada conexão do dispositivo. Embora dois dispositivos possam partilhar a mesma atribuição IRQ, não é possível utilizá-los ao mesmo tempo.

ISP — Internet service provider (Provedor de serviços de Internet) — Empresa que permite que acesse o servidor host para se conectar diretamente à Internet, enviar e receber correio eletrônico e acessar sites. Normalmente, o ISP oferece um pacote de software, nome de usuário e números de telefone para acesso, mediante uma taxa.

K

Kb — Kilobit (quilobit) — Unidade de dados equivalente a 1.024 bytes. Medida da capacidade dos circuitos integrados de memória.

KB — Kilobyte (quiilobyte) — Unidade de dados equivalente a 1.024 bytes, mas normalmente associada a 1.000 bytes.

kHz — Kilohertz (quilohertz) — Medida de freqüência equivalente a 1.000 Hz.

L

LAN — Local area network (Rede de área local) — Rede de computadores que abrange uma pequena área. A LAN normalmente está restrita a um edifício ou a poucos edifícios vizinhos. Pode ser conectada a outra LAN a qualquer distância por meio de linhas telefônicas e ondas de rádio para formar uma WAN (Wide Area Network [rede de longa distância]).

LCD — Liquid crystal display (Tela de cristal líquido) — Tecnologia usada por telas de computadores portáteis e planas.

LED — Light emitting diode (Diodo emissor de luz) — Componente eletrônico que emite luz para indicar o status do computador.

leitor de impressão digital — Sensor de faixa que usa a impressão digital única do usuário para autenticar sua identidade a fim de ajudar a proteger o computador.

LPT — Line print terminal (Terminal de impressão de linha) — Designação para uma conexão paralela com uma impressora ou outro dispositivo paralelo.

M

mapeamento de memória — Processo pelo qual o computador atribui endereços de memória a locais físicos durante a inicialização. Os dispositivos e o software conseguirão então identificar as informações que o processador pode acessar.

Mb — Megabit — Medida da capacidade de chip da memória equivalente a 1.024 KB.

MB — Megabyte — Medida de armazenamento de dados equivalente a 1.048.576 bytes. 1 MB é equivalente a 1.024 KB. Quando usado para se referir ao armazenamento da unidade de disco rígido, o termo normalmente é arredondado para 1.000.000 bytes.

MB/s — Megabytes per second (megabytes por segundo) — Um milhão de bytes por segundo. Normalmente, essa medida é utilizada para taxas de transferência de dados.

Mbps — Megabits per second (megabits por segundo) — Um milhão de bits por segundo. Normalmente, essa medida é utilizada para velocidades de transmissão em redes e modems.

memória — Área de armazenamento temporário de dados no computador. Como os dados da memória não são permanentes, é recomendável salvar com freqüência os arquivos com os quais está trabalhando, bem como salvar sempre os arquivos antes de desligar o computador. O computador pode conter vários tipos de memória, tais como RAM, ROM e memória de vídeo. Com freqüência, a palavra memória é utilizada como sinônimo de RAM.

memória de vídeo — Memória que consiste em chips de memória dedicados às funções de vídeo. A memória de vídeo é geralmente mais rápida do que a memória do sistema. A quantidade de memória de vídeo instalada influencia principalmente o número de cores que um dado programa pode exibir.

MHz — Megahertz — Medida de freqüência equivalente a 1 milhão de ciclos por segundo. As velocidades das interfaces, barramentos e processadores do computador são normalmente medidas em MHz.

mídia inicializável — Um CD, DVD ou unidade de disquete que pode ser usado para iniciar o computador. Tenha sempre um disquete, CD ou DVD inicializável disponível para uso caso a unidade de disco rígido esteja danificada ou o computador contenha vírus. A mídia ***Drivers and Utilities*** (Drivers e utilitários) é um exemplo de mídia inicializável.

Mini PCI — Padrão para dispositivos periféricos integrados que enfoca as comunicações, como modems e placas de rede. Uma placa Mini PCI é uma pequena placa externa que funciona de modo equivalente a uma placa de expansão PCI padrão.

mini-card — Pequena placa projetada para dispositivos periféricos integrados, como placas de rede de comunicação. A mini-card funciona de modo equivalente a uma placa de expansão PCI padrão.

modem — Dispositivo que permite a comunicação entre computadores através de linhas telefônicas analógicas. Existem três tipos de modem: externo, placa de PC e interno. Geralmente, utiliza-se o modem para conexão à Internet e troca de mensagens de correio eletrônico.

modo de espera — Modo de gerenciamento de energia que desativa todas as operações desnecessárias do computador para economizar energia.

modo de hibernação — Modo de gerenciamento de energia que salva tudo o que está na memória em um espaço reservado na unidade de disco rígido e, em seguida, desliga o computador. Ao reiniciar o computador, as informações contidas na memória que foram salvas na unidade de disco rígido são restauradas automaticamente.

modo de tela dupla — Configuração de vídeo que permite usar um segundo monitor como uma extensão do vídeo. Também denominado ***modo de vídeo estendido***.

modo de vídeo — Modo que descreve a forma de exibição de texto e elementos gráficos em um monitor. Os softwares baseados em elementos gráficos, como os sistemas operacionais Windows, são exibidos em modos de vídeo que podem ser definidos pela relação entre ***x*** pixels horizontais, ***y*** pixels verticais e ***z*** cores. Os softwares com base em caracteres, como editores de texto, são exibidos em modos de vídeo que podem ser definidos pela relação entre ***x*** colunas e ***y*** linhas de caracteres.

modo de vídeo estendido — Configuração de vídeo que permite usar um segundo monitor como uma extensão do vídeo. Também denominado ***modo de vídeo com dois monitores***.

modos gráficos — Modo de vídeo que pode ser definido como ***x*** pixels horizontais por ***y*** pixels verticais por ***z*** cores. Os modos gráficos podem exibir uma variedade ilimitada de formas e fontes.

módulo de memória — Pequena placa de circuito que contém chips de memória e se conecta à placa de sistema.

módulo de viagem — Dispositivo de plástico projetado para caber no compartimento do módulo de um computador portátil e reduzir o peso do computador.

MP — Megapixel — Medida de resolução de imagem usada para câmeras digitais.

ms — Milissegundo — Medida de tempo equivalente a um milésimo de segundo. Os tempos de acesso de dispositivos de armazenamento são medidos freqüentemente em ms.

N

ns — Nanossegundo — Medida de tempo equivalente a um bilionésimo de segundo.

NVRAM — Nonvolatile random access memory (RAM não-volátil) — Tipo de memória que armazena dados quando o computador está desligado ou perde sua fonte de energia externa. A NVRAM é usada para manter as informações de configuração do computador, como data, hora e outras opções de configuração do sistema que o usuário possa definir.

P

Painel de controle — Utilitário do Windows que permite a modificação das configurações do sistema operacional e do disco rígido, como as configurações de vídeo.

papel de parede — Padrão ou figura de plano de fundo na área de trabalho do Windows. Troque o papel de parede utilizando o Painel de controle do Windows. Também é possível digitalizar sua imagem favorita e transformá-la em papel de parede.

partição — Uma área de armazenamento físico, em uma unidade de disco rígido, atribuída a uma ou mais áreas de armazenamento lógico conhecidas como unidades lógicas. Cada partição pode conter várias unidades lógicas.

Particionamento de disco — Técnica de distribuição dos dados através de várias unidades de disco. Esta técnica pode acelerar as operações de recuperação de dados armazenados no disco. Os sistemas que usam o particionamento de disco geralmente permitem ao usuário selecionar o tamanho da unidade de dados ou a largura da faixa.

pasta — Termo usado para descrever o espaço em um disco ou em uma unidade onde os arquivos são organizados e agrupados. Os arquivos de uma pasta podem ser visualizados e ordenados de diversas maneiras. Por exemplo, em ordem alfabética, por data e por tamanho.

PC Card — Placa de E/S removível em conformidade com o padrão PCMCIA. Os modems e os adaptadores de rede são tipos comuns de placas de PC.

PCI — Peripheral Component Interconnect (Interconexão de componentes periféricos) — Barramento local que oferece suporte para caminhos de dados de 32 e 64 bits, fornecendo um caminho de dados de alta velocidade entre o processador e dispositivos como vídeo, unidades e redes.

PCI Express — Modificação da interface PCI que aumenta a taxa de transferência de dados entre o processador e os dispositivos conectados ao mesmo. A PCI Express pode transferir dados em velocidade de 250 MB/s a 4 GB/s. Se o conjunto de chips da PCI Express e o dispositivo puderem ser executados em velocidades diferentes, irão operar na velocidade mais baixa.

PCMCIA — Personal Computer Memory Card International Association (Associação Internacional de Placas de Memória de PC) — Organização que define os padrões para placa de PC.

PIO — Programmed input/output (Entrada/saída programada) — Método de transferência de dados entre dois dispositivos que usa o processador como parte do caminho de dados.

pixel — Um ponto único em uma tela de vídeo. Os pixels são organizados em linhas e colunas para criar uma imagem. Uma resolução de vídeo, tal como 800 x 600, é expressa como o número de pixels na horizontal pelo número de pixels na vertical.

placa de expansão — Placa de circuito instalada em um slot de expansão na placa de sistema de alguns computadores que expande a capacidade do computador. Os exemplos incluem placas de vídeo, modem e som.

Placa de PC estendida — Placa de PC que, quando instalada, se estende além da borda do slot da placa de PC.

Placa de rede — Consulte ***adaptador de rede***.

placa de sistema — Principal placa de circuito do computador. Também conhecida como ***placa mãe***.

Plug and Play — Capacidade do computador de configurar dispositivos automaticamente. O recurso Plug and Play proporciona instalação, configuração e compatibilidade automáticas com o hardware existente caso o BIOS, o sistema operacional e todos os dispositivos sejam compatíveis com esse recurso.

POST — Power-on self test (Teste automático de ligação) — Programas de diagnóstico carregados automaticamente pelo BIOS que executam testes básicos nos principais componentes do computador, como memória, unidades de disco rígido e vídeo. Se nenhum problema for detectado durante o POST, o computador continuará a inicialização.

processador — Chip do computador que interpreta e executa instruções de programas. Às vezes, o processador é chamado de CPU (Central Processing Unit - unidade de processamento central).

programa de configuração — Programa usado para instalar e configurar hardware e software. Os programas **setup.exe**, **install.exe** ou **instalar.exe** acompanham a maioria dos pacotes de software do Windows. O ***programa de configuração*** é diferente da ***configuração do sistema***.

protegido contra gravação — Arquivos ou mídias que não podem ser alterados. Utilize a proteção contra gravação para impedir que dados sejam alterados ou destruídos. Para proteger um disquete de 3,5 polegadas, deslize a guia de proteção contra gravação para a posição aberta.

PS/2 — Personal system/2 – Tipo de conector usado para acoplar um teclado numérico, um mouse ou um teclado compatível com PS/2.

PXE — Pre-boot execution environment (Ambiente de execução pré-inicialização) — Padrão WfM (Wired for Management [conexão para gerenciamento]) que permite que os computadores conectados em rede e que não têm um sistema operacional sejam configurados e iniciados remotamente.

R

RAID — Redundant array of independent disks (Matriz redundante de discos independentes) — Uma forma de oferecer redundância de dados. Algumas implementações comuns de RAID são o RAID 0, o RAID 1, o RAID 5, o RAID 10 e o RAID 50.

RAM — Random Access Memory (Memória de acesso randômico) — Principal área de armazenamento temporário para instruções e dados de programas. Todas as informações armazenadas na RAM são perdidas quando o computador é desligado.

reguladores de voltagem — Evitam que picos de voltagem, como os que podem ocorrer durante uma tempestade elétrica, entrem no computador através da tomada elétrica. Os protetores de linha não protegem contra raios ou blecautes parciais, que ocorrem quando a voltagem cai mais do que 20% abaixo do nível normal de voltagem da linha de CA.

As conexões de rede não podem ser protegidas por reguladores de voltagem. Sempre desconecte o cabo de rede durante tempestades elétricas.

resolução — A nitidez e a clareza de uma imagem produzida por uma impressora ou exibida em um monitor. Quanto maior a resolução, mais nítida será a imagem.

resolução de vídeo — Consulte *resolução*.

RFI — Radio Frequency Interference (Interferência de freqüência de rádio) — Interferência gerada por freqüências normais de rádio, na faixa de 10 kHz a 100.000 MHz. As freqüências de rádio ficam na extremidade inferior do espectro de freqüência eletromagnética e estão mais sujeitas a interferências do que as radiações de freqüência mais alta, como infravermelho e luz.

ROM — Read-only memory (Memória somente leitura) — Memória que armazena os dados e os programas que não podem ser excluídos do computador nem gravados nele. Diferentemente da RAM, a ROM mantém seu conteúdo quando o computador é desligado. Alguns programas essenciais à operação do computador residem na ROM.

RPM — Revolutions per minute (Revoluções por minuto) — Número de rotações que ocorrem por minuto. Em geral, a velocidade da unidade de disco rígido é medida em rpm.

RTC — Real time clock (Relógio de tempo real) — Relógio alimentado por bateria, na placa do sistema, que mantém a data e a hora após o computador ser desligado.

RTCRST — Real Time Clock Reset (Redefinição do relógio de tempo real) — Jumper na placa de sistema de alguns computadores que pode ser usado para solucionar problemas.

S

S/PDIF — Sony/Philips Digital Interface (Interface digital Sony/Philips) — Formato de arquivo de transferência de áudio que permite a transferência de áudio de um arquivo para outro sem convertê-lo em/de um formato analógico, o que poderia degradar a qualidade do arquivo.

SAS — Serial Attached SCSI (SCSI serial acoplado) — Versão serial mais rápida da interface SCSI (em oposição à arquitetura paralela SCSI original).

SATA — Serial ATA (ATA serial) — Versão serial mais rápida da interface ATA (IDE).

ScanDisk — Utilitário da Microsoft que verifica se há erros em arquivos, pastas e na superfície do disco rígido. Normalmente, o ScanDisk é executado quando se reinicia o computador após este ter parado de responder.

SCSI — Small Computer System Interface (Interface de sistema de computadores pequenos) — Interface de alta velocidade usada para conectar dispositivos ao computador, como unidades de disco rígido, unidades de CD, impressoras e scanners. A SCSI pode conectar vários dispositivos usando um único controlador. Cada dispositivo é acessado por um número de identificação individual no barramento do controlador SCSI.

SDRAM — Synchronous dynamic random-access memory (Memória de acesso randômico dinâmico síncrono) — Tipo de DRAM sincronizada com a velocidade ideal de clock do processador.

sensor de infravermelho — Porta que permite a transferência de dados entre o computador e dispositivos compatíveis com infravermelho sem usar uma conexão a cabo.

seqüência de inicialização — Especifica a ordem dos dispositivos a partir da qual o computador tenta inicializar.

SIM — Subscriber Identity Module (Módulo de identidade do assinante) — As placas SIM contêm um microchip que criptografa transmissões de voz e de dados. Essas placas podem ser usadas em telefones ou computadores portáteis.

slot de expansão — Conector localizado na placa de sistema (de alguns computadores) no qual uma placa de expansão é inserida, conectando-a ao barramento do sistema.

smart card — Cartão que possui um processador e um chip de memória embutidos. Os smart cards podem ser usados para autenticar usuários em computadores equipados para uso desses cartões.

software antivírus — Programa projetado para identificar, deixar de quarentena e/ou excluir um vírus do computador.

somente para leitura — Dados e/ou arquivos que podem ser exibidos, mas não editados nem excluídos. Um arquivo poderá ter o status de somente leitura se:

- Reside em um disquete, CD ou DVD protegido fisicamente contra gravação.
- Localizado em um diretório da rede e o administrador do sistema atribui direitos somente para indivíduos específicos.

Strike Zone™ — Área reforçada da base da plataforma que protege a unidade de disco rígido, agindo como um dispositivo de amortecimento quando o computador for batido ou cair (esteja ligado ou desligado).

SVGA — Super Video Graphics Array (Super-matriz gráfica de vídeo) — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo. As resoluções SVGA típicas são 800 x 600 e 1.024 x 768.

O número de cores e a resolução exibida pelo programa dependem dos recursos do monitor, do controlador de vídeo e dos drivers e da quantidade da memória de vídeo instalada no computador.

SXGA — Super-Extended Graphics Array (Super-matriz gráfica estendida) — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.280 x 1.024.

SXGA+ — Super-extended graphics array plus (Supermatriz gráfica estendida +) — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.400 x 1.050.

T

TAPI — Telephony application programming interface (Interface de programação de aplicações em telefonia) — Permite que os programas do Windows funcionem com uma ampla variedade de dispositivos de telefonia, como voz, dados, fax e vídeo.

taxa de renovação — A freqüência, medida em Hz, na qual as linhas horizontais da tela são recarregadas (algumas vezes, essa taxa também é chamada de ***freqüência vertical***). Quanto maior a taxa de atualização, menos a tremulação de vídeo poderá ser percebida pelo olho humano.

tempo de operação da bateria — Tempo (em minutos ou horas) que a bateria de um computador portátil fornece energia para o computador.

TPM — Trusted Platform Module (Módulo de plataforma confiável) — Recurso de segurança baseado no hardware que, quando combinado com um software de segurança, aumenta a segurança da rede e do computador ativando recursos de proteção de arquivo e e-mail.

U

UAC — User Account Control (Controle de contas de usuário) — Recurso de segurança do Microsoft Windows Vista™ que, quando ativado, fornece uma camada de segurança a mais entre as contas de usuário e o acesso às configurações do sistema operacional.

UMA — Unified Memory Allocation (Alocação de memória unificada) — Memória do sistema alocada dinamicamente ao vídeo.

unidade de CD-RW — Unidade que pode ler CDs e gravar em discos CD-RW (CDs regraváveis) e CD-R (CDs graváveis). É possível gravar em discos CD-RW várias vezes, mas em discos CD-R isso é possível apenas uma vez.

unidade de CD-RW/DVD — Unidade, algumas vezes chamada de unidade combinada, que pode ler CDs e DVDs e gravar em discos CD-RW (CDs regraváveis) e CD-R (CDs graváveis). É possível gravar em discos CD-RW várias vezes, mas em discos CD-R isso é possível apenas uma vez.

unidade de disco rígido — Unidade que lê e grava dados no disco rígido. Os termos unidade de disco rígido e disco rígido são utilizados freqüentemente como sinônimos.

unidade de DVD+RW — Unidade que pode ler DVDs e a maioria das mídias de CD, além de gravar em discos DVD+RW (DVDs regraváveis).

unidade óptica — Unidade que usa a tecnologia ótica para ler ou gravar dados de CDs, DVDs ou DVD+RWs. Exemplos de unidades ópticas incluem unidades de CD, de DVD, de CD-RW e unidades combinadas de CD-RW/DVD.

unidade Zip — Disquete de alta capacidade desenvolvido pela Iomega Corporation que usa discos removíveis de 3,5 polegadas, chamados Zip disks. Os Zip disks são um pouco maiores que os disquetes normais, duas vezes mais grossos e armazenam até 100 MB de dados.

UPS — Uninterruptible power supply (Fonte de alimentação ininterrupta) — Fonte de energia de backup usada em casos de interrupção ou queda do fornecimento de energia elétrica a um nível de voltagem inaceitável. O dispositivo UPS (no-break) mantém o computador funcionando por um período de tempo limitado quando não há energia elétrica. Normalmente, os sistemas UPS proporcionam recursos de supressão de surtos e regulação de voltagem. Os sistemas UPS pequenos oferecem energia de bateria por alguns minutos para que possa desligar o computador.

USB — Universal serial bus (Barramento serial universal) — Interface de hardware para dispositivos de baixa velocidade, como teclado, mouse, joystick, scanner, conjunto de alto-falantes, impressora, dispositivos de banda larga (DSL e modems a cabo), dispositivos de imagem ou dispositivos de armazenamento compatíveis com USB. Os dispositivos são conectados diretamente a um soquete de 4 pinos no computador ou a um hub de várias portas que se conecta ao computador. É possível conectar e desconectar os dispositivos USB com o computador ligado. Eles também podem ser montados juntos, com o uso de correntes tipo margarida.

UTP — Unshielded twisted pair (Pares trançados não blindados) — Descreve um tipo de cabo usado na maioria das redes telefônicas e em algumas redes de computadores. Os pares de fios não blindados são trançados para proteção contra interferência eletromagnética, ao invés do uso de uma bainha de metal ao redor de cada par de fios para que se obtenha a mesma proteção.

UXGA — Ultra extended graphics array (Arranjo gráfico ultra-estendido) — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.600 x 1.200.

V

V — volt — Medida de potencial elétrico ou força eletromotriz. Um V surge através de uma resistência de 1 ohm quando uma corrente de 1 ampère flui por essa resistência.

velocidade do barramento — Medida em MHz que indica a velocidade de transferência de informações do barramento.

velocidade do processador — Medida em MHz que indica a velocidade com que operam os componentes do computador conectados ao barramento do sistema.

vida útil da bateria — Tempo (em anos) durante o qual a bateria de um computador portátil pode se esgotar e ser recarregada.

vírus — Programa criado para causar danos ou destruir dados armazenados no computador. Esses programas passam de um computador para outro por meio de discos, softwares obtidos por meio de download da Internet ou anexos de correio eletrônico infectados. O vírus embutido em um programa é iniciado juntamente com o programa infectado.

Um tipo comum de vírus é o de inicialização, que fica armazenado nos setores de inicialização de um disquete. Se o disquete for deixado na respectiva unidade, quando o computador for desligado e religado em seguida será infectado ao ler os setores de inicialização do disquete à procura do sistema operacional. Se o computador for infectado, o vírus de inicialização poderá se duplicar em todos os disquetes que forem lidos ou gravados no computador até ser eliminado.

W — Watt — Medida de energia elétrica. Um W (watt) representa 1 ampère de corrente fluindo a 1 volt.

W/h — Watts hora — Unidade de medida geralmente usada para indicar a capacidade aproximada de uma bateria. Por exemplo, uma bateria de 66 W/h pode sustentar 66 W de energia por 1 hora ou 33 W por duas horas.

WLAN — Wireless Local Area Network (Rede de área local sem fio). Uma série de computadores interconectados que se comunicam através de ondas de ar utilizando pontos de acesso ou roteadores sem fios para fornecer acesso à Internet.

WWAN — Wireless Wide Area Network (Rede de ampla área sem fio). Rede de dados sem fio de alta velocidade que utiliza a tecnologia celular e cobre uma área geográfica muito maior do que a WLAN.

WXGA — Wide-aspect extended graphics array (Matriz gráfica estendida de aspecto amplo) — Padrão de vídeo para placas e controladores de vídeo que oferece suporte a resoluções de até 1.280 x 800.

XGA — Extended Graphics Array (Matriz gráfica estendida) – Padrão de vídeo para placas e controladores de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.024 x 768.

Z

ZIF — Zero insertion force (Força de inserção zero) — Tipo de soquete ou conector que permite que um chip de computador seja instalado ou removido sem a necessidade de pressionar o chip ou seu soquete.

Zip — Formato de compactação de dados popular. Os arquivos compactados em formato Zip são chamados de arquivos Zip e geralmente apresentam a extensão de nome de arquivo **.zip**. Um tipo especial de arquivo compactado é o arquivo auto-extraível, que tem a extensão **.exe**. É possível descompactar o arquivo auto-extraível clicando duas vezes nele.

Índice remissivo

D

E

F

G

H

I

R

S

T

U

V

W